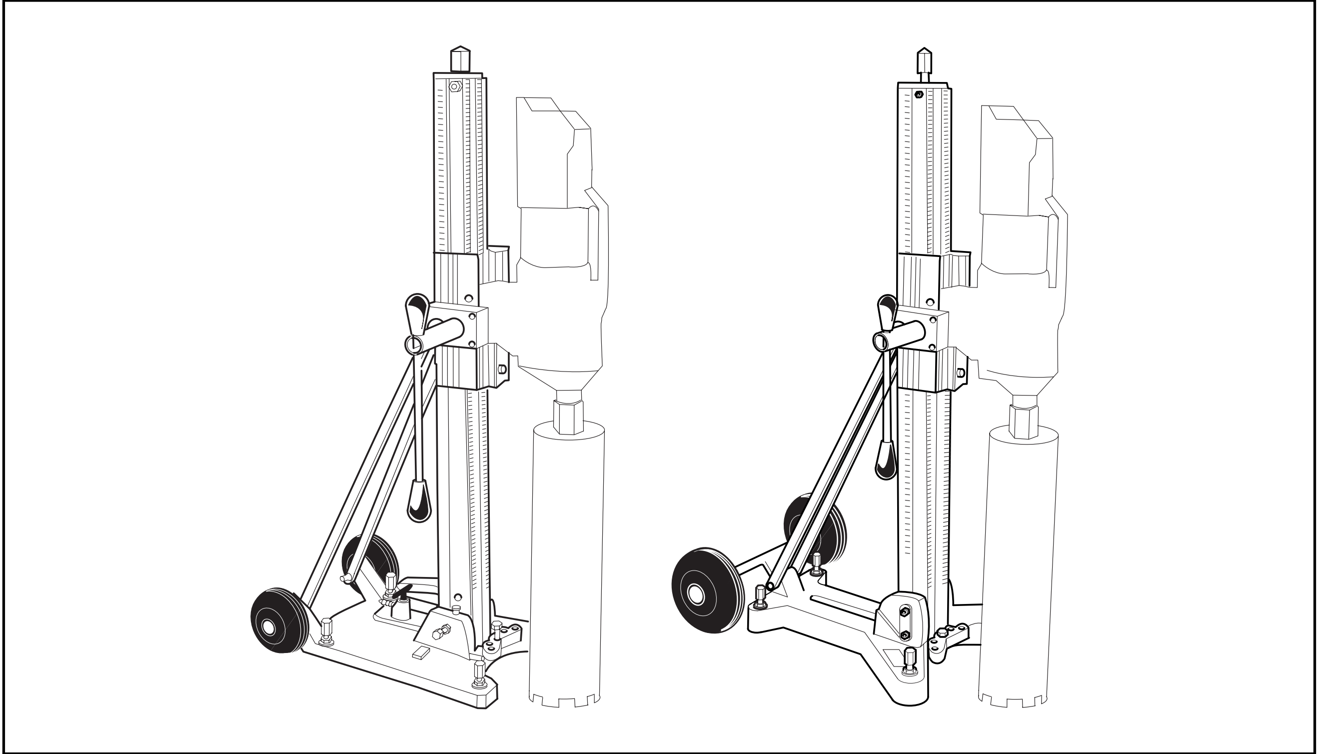
DIMAS

DS350V&DS350



Manuel d'utilisation et d'entretien
Foreuse de chantier

Manuale di istruzioni
Trapanatrice da cantiere

Manual de instrucciones
Taladradora de obra

Operating instructions
Drilling machine

Betriebs- und Wartungsanleitung
Baustellen-Bohrmaschine

Gebruiksaanwijzing
Verplaatsbare boormachine

Manual de instruções
Perfuradora de obra

Bruksanvisning och underhållsmanual
Borrmaskin

18/09/03 - DS350V & DS350 - D-

(F) DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPEENNES

(I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EUROPEE

(E) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS

(GB) DECLARATION OF CONFORMITY WITH EUROPEAN DIRECTIVES

(D) EG-RICHTLINIEN - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(NL) VERKLARING VAN CONFORMITEIT MET DE EUROPESE RICHTLIJNEN

(P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS EUROPEIAS

(SE) INTYG OM ÖVERENSSTÄMMELSE MED EUROPEISKA DIREKTIV

LE FABRICANT déclare que la machine désignée ci-dessous

IL FABBRICANTE dichiara che la macchina designata qui appresso

EL FABRICANTE declara que la máquina descrita a continuación

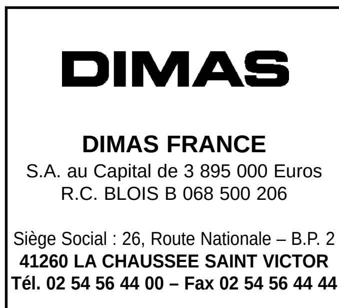
MANUFACTURER herewith declares that the machine designed hereunder

DER HERSTELLER erklärt hiermit, daß die nachstehend bezeichnete Maschine

DE FABRIKANT verklaart bij deze dat de hieronder aangegeven machine

O FABRICANTE Declara que a máquina abaixo designada

TILLVERKAREN intygar att nedan beskrivna maskin



DS350V&DS350

est conforme aux dispositions de la directive “MACHINES” modifiée (89/392/CEE), la directive “BASSE TENSION” (73/23/CEE) la directive "CEM" (89/336/CEE) suivant les normes européennes EN 50081/1 et EN 55022 et la directive ”BRUITS” (2000/14/CEE) suivant les normes européennes EN ISO 3744

è conforme alle disposizioni della direttiva “MACCHINE” modificata (89/392/CEE), della direttiva “BASSA TENSIONE” (73/23/CEE) della direttiva "CEM" (89/336/CEE) secondo le norme europee EN 50081/1 e EN 55022 e della direttiva ”RUMORI” (2000/14/CEE)) secondo le norme europee EN ISO 3744

es conforme a las disposiciones de la directiva “MÁQUINAS” modificada (89/392/CEE), la directiva “BAJA TENSION” (73/23/CEE) y la directiva “CEM” (89/336/CEE), según las normas europeas EN 50081/1 y EN 55022 y la directiva ”RUIDOS” (2000/14/CEE), según las normas europeas EN ISO 3744

conforms to the modified “MACHINES” Directive (89/392/CEE), the “LOW VOLTAGE” Directive (73/23/CEE) the “EMC” Directive (89/336/CEE) in accordance with European standards EN 50081/1 and EN 55022 and the ”NOISE” Directive (2000/14/CEE) in accordance with European standards EN ISO 3744

konform mit der “MASCHINENBAURICHTLINIE” in Änderungsfassung Nr. 89/392/CEE sowie der “NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE” Nr. 73/23/CEE sowie der Richtlinie “ELEKTROMAGNETISCHE STÖRSICHERHEIT” (CEM) Nr, 89/336/CEE gemäß den europäischen Normen EN 50081/1 und EN 55022 Und die Lärmschutzrichtlinie (2000/14/EWG) gemäß den europäischen Normen EN ISO 3744

is conform de bepalingen van de gewijzigde richtlijn “MACHINES” (89/392/CEE), de richtlijn “LAAGSPANNING” (73/23/CEE) en de richtlijn "CEM" (89/336/CEE) volgens de Europese normen EN 50081/1 en EN 55022 en de richtlijn "LAWAAI" (2000/14/CEE) volgens de Europese normen EN ISO 3744

está em conformidade com as disposições da directiva “MÁQUINAS” modificada (89/392/CEE) a directiva “BAIXA TENSÃO” (73/23/CEE) e a directiva “ CEM” (89/336/CEE) de acordo com as normas europeias EN 50081/1 e EN 5502e a directiva ”RUÍDOS” (2000/14/CEE) de acordo com as normas europeias EN ISO 3744

överensstämmer med förordningarna i det ändrade MASKINDIREKTIVET (89/392/EEC), LÅGSPÄNNINGSDIREKTIVET (73/23/EEC) CEM-direktivet (89/336/EEC) enligt europeisk standard EN 50081/1 och EN 55022 samt BULLERDIREKTIVET (2000/14/EEC) enligt europeisk standard EN ISO 3744.

Christer Carlberg
Operations Manager
Electrolux Construction Products

PREFACE DU MANUEL

Avant de quitter notre usine, chaque machine subit une série de contrôles au cours desquels tout est minutieusement vérifié.

La stricte observation de nos instructions assurera à votre machine, dans des conditions normales de travail, une grande longévité.

Les conseils d'utilisation et pièces détachées figurant sur ce document sont donnés à titre d'information et non d'engagement. Aucune garantie ne sera accordée en cas d'erreurs ou d'omissions, ou pour des dommages relatifs à la livraison, à la conception ou l'utilisation de la machine. Soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toutes modifications techniques en vue de leur amélioration.

• Ce document servira notamment à l'utilisateur pour :

- se familiariser avec la machine,
- connaître ses possibilités d'utilisation,
- éviter les accidents lors d'un emploi non adapté, par une personne non formée, lors de l'entretien, maintenance, remise en état, déplacement, transport,
- augmenter la fiabilité et la durée de la machine,
- s'assurer une utilisation correcte, un entretien régulier, un dépannage rapide afin de diminuer les frais de réparation et les temps d'immobilisation.

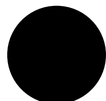
Disponibilité du manuel à tout moment sur le lieu de travail.

Lecture et utilisation par toute personne assurant l'installation ou l'utilisation.

Les réglementations techniques obligatoires en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine sont également à respecter pour une sécurité maximum.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

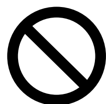
L'emploi de pictogrammes sur les machines (en couleur) et dans le manuel indiqueront des conseils qui concernent votre sécurité.



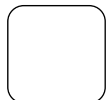
OBLIGATION  Fond bleu marquage blanc : *sécurité obligatoire*
+ marquage rouge : *interdiction de mouvement*



AVERTISSEMENT  Triangle et marquage noir sur fond jaune : *danger si non respect, risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers, pouvant entraîner des dégâts sur la machine ou l'outil.*



INTERDICTION  Cerclage rouge avec ou sans barre : *utilisation, présence interdite.*

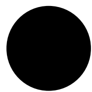


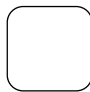
INDICATION  Information - Instruction : *indications particulières concernant l'utilisation, le contrôle.*

Le fabricant décline toute responsabilité résultant d'un emploi inadapté ou de toute modification.



Ce symbole signifie que la machine est conforme à la directive européenne.

 **OBLIGATION**

 **INDICATION INFORMATION INSTRUCTION**

 **AVERTISSEMENT**

 **INTERDICTION**

Ces signes vous indiqueront les conseils qui conservent votre sécurité

CONSIGNES PARTICULIERES

Conçue pour assurer un service sûr et fiable dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions, la foreuse peut présenter des dangers pour l'utilisateur et des risques de détérioration. Des contrôles réguliers sur le chantier sont nécessaires, s'assurer :

- de l'état technique parfait (utilisation suivant affectation en tenant compte des risques éventuels, suppression de toute malfonction nuisible à la sécurité),
- de l'usage d'un forêt diamanté pour forage à l'eau de marbre, pierre, granit, brique, béton et revêtement (grès, faïence, céramique, etc...), utilisation interdite de tout autre forêt de forme, de dimension, de fixation non appropriés à la machine,
- d'un personnel compétent (qualification, âge, formation, instruction) ayant pris connaissance du manuel dans le détail avant de commencer le travail ; toute anomalie électrique, mécanique ou d'autre origine sera contrôlée par une personne habilitée à intervenir (électricien, responsable de l'entretien, agent revendeur agréé, etc...),
- s'assurer du respect des avertissements et directives marqués sur la machine (protections adéquates personnelles, utilisation conforme, instructions de sécurité en général...),
- qu'aucune modification, transformation ou complément soit nuisible à la sécurité et ne sera pas réalisée sans l'autorisation du fabricant,
  du respect des fréquences de vérifications et contrôles périodiques préconisés,
- de la garantie de pièces de rechange d'origine lors de réparations.

• MOTORISATION :

WEKA : DK12 avec collier support moteur (7)
DK13 avec collier support moteur (7)
DK14 avec collier support moteur (7)
DK22 (tous modèles) avec plaque moteur (5)
DK32 (tous modèles) avec plaque moteur (5)
DK42 (tous modèles) avec plaque moteur (5)

CARDI : Talpa T0 avec collier support moteur (7)
Talpa T1 avec collier support moteur (7)
Talpa T2 avec plaque moteur (5)
Talpa T4 avec plaque moteur (5)
Talpa T9 avec plaque moteur (5)

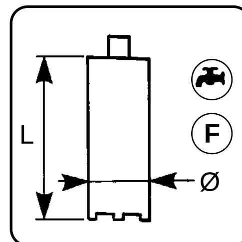
DIMAS: DM225D avec collier support moteur (7)
DM225 avec collier support moteur (7)
DM310 avec plaque moteur (5)
DM406H avec plaque moteur (5) (Hydraulique)

Caractéristiques moteurs : Voir la notice du fabricant livrée avec le moteur.

Pour tout autre combinaison bâti/moteur, nous consulter.

1 Emploi

- **Utilisation** : forage de tous matériaux de construction.



- **Outils** : foret Ø 350mm maximum.

Interdiction de toute autre application ne correspondant pas à l'utilisation prévue.

2 Caractéristiques techniques

- Course utile maximum : 550mm.
- Dimension machine (mm) L x l x h :
  - 450x360x1080
- Poids net : 20 Kg ~
- Cabestan tige coulissante.
- Deux vitesses de descente:
  (Démultiplication1/3)

3 Contrôle - Description de la machine

- À la réception, contrôler l'état de votre machine.
- Pour déballage et montage voir annexe A.
- La conserver en permanence en bon état de propreté.
- Contrôler périodiquement le cordon d'alimentation, la rallonge.
- Pendant le travail, rester toujours attentif.
- Vérifier la fixation des pièces (vibration anormale), le bon montage des forets.

Le bâti se compose de 8 éléments principaux **(fig.1)**

1.Chariot / avance
2.Colonne / longeron
3.Plaque combinée à vide
4.Barre de support
5.Plaque moteur
6.Cabestan
7.Collier support moteur (en option)
8.Frein

4 Transport - Déplacement (fig.3)

- Démonter le forêt diamanté de l'ensemble moteur.
- Démonter le moteur de l'ensemble chariot
- Descendre le chariot en partie basse, et serrer le frein.
- Les roues de transport permettent un déplacement aisé de la foreuse.
- Basculer la machine vers l'arrière et maintenir le haut de la colonne par le vérin supérieur.
- Le transport ou déplacement de la foreuse par l'arbre moteur muni ou non d'outils ou d'allonge, est interdit (danger de détérioration de l'arbre de sortie).
- Dans le cas de socle ventouse , ne pas déplacer la foreuse latéralement (risque de détérioration ou d'arrachement du joint de socle). Afin d'éviter sa déformation, ne pas ranger la foreuse verticalement (poids écrasant le joint), mais en position couchée, ou enlever le joint.

5 Vérification avant la mise en route



Avant toute mise en service, lire attentivement la notice, et se familiariser avec la machine.



Le champ de travail doit être parfaitement en ordre, bien éclairé, et ne doit présenter aucun risque (ni-humidité, ni produits dangereux à proximité).



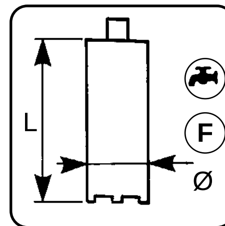
Obligation port du casque antibruit.




L'opérateur doit porter des protections appropriées au travail.

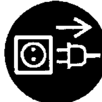


Toute personne étrangère doit être écartée du champ de travail.



Utiliser des forets adéquats pour le travail à effectuer (vitesse, géométrie, application, etc...).

6 Montage - Démontage du moteur



- Débrancher la foreuse en désaccouplant la fiche d'alimentation.



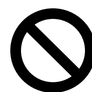
Toujours démonter l'outil avant d'entreprendre le montage ou le démontage du moteur.

- Serrer le frein sur le chariot **(fig.1)**.
- Le moteur est monté sur le bâti au moyen d'un collier support moteur en option (Machines portatives) ou d'une plaque moteur .

A Montage avec collier support moteur (7) alésage Ø60mm.
Glisser le collier sur la queue d'aronde du chariot.Dès qu'il arrive en position désirée, serrer la vis latérale dans un des logement du chariot.Introduire le nez du moteur dans le collier.Serrer au moyen de la 2ème vis située sur le collier **(fig.2)**.

B Montage avec plaque moteur(5).
Monter la plaque sur le moteur(4 vis et clavette appropriée). Glisser l'ensemble moteur/plaque sur la queue d'aronde du chariot. Dès qu'il arrive en position désirée, serrer au moyen de la vis située sur la plaque pour sécuriser l'ensemble.

Une entretoise de 50mm est disponible en option. Elle s'intercale entre le chariot et la plaque support moteur ou le collier support moteur. Cette option permet de déporter ou d'augmenter le diamètre de perçage. Utiliser cette entretoise tout en respectant les recommandations sans dépasser le diamètre maxi du foret que peut supporter l'ensemble.

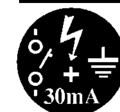


Interdiction de mettre plus d'une entretoise par machine



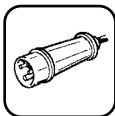
Veiller à la propreté des surfaces d'appui du bloc moteur et des filets en bout d'arbre de sortie

7 Raccordement électrique

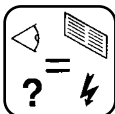


- **SECURITE ELECTRIQUE :**
Obligation de branchement sur un réseau équipé d'un disjoncteur à courant différentiel résiduel 30 mA avec mise à la terre. Dans le cas d'absence de ce disjoncteur sur le réseau, consulter notre catalogue proposant différents modèles.

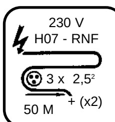
- Utilisation correcte du dispositif à courant différentiel résiduel incluant son contrôle périodique; pour les outils fournis avec un DCDR (dispositif à courant différentiel résiduel) intégré dans le câble ou dans la fiche pour prise de courant, dans l'hypothèse où le câble ou la prise sont endommagés, la réparation doit être effectuée par le fabricant ou un de ses agents ou par un atelier de réparation qualifié afin d'éviter tout risque dû à une réparation mal faite.

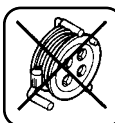


- Utiliser des prises de courant monophasé du type 2 P + T suivant tensions correspondantes.



- S'assurer du voltage du réseau, identique à la plaque de la machine.





- Câble prolongateur : section du câble suffisante pour la puissance électrique, raccordement au réseau par un câble type H07 RNF de section 3 x 2,5 mm² jusqu'à 50 m, au-delà doubler la section.

8 Mode de fixation

Mécanique par chevilles expansibles et vis.

- Efficace, mais peu rapide, nécessite dans la majorité des cas la mise en place d'une cheville expansible pour chaque forage



Inefficace lors du forage de matériaux n'ayant pas de résistance mécanique nécessaire pour le maintien de la cheville.

1ère phase : ***pose d'une cheville expansible*** **(fig.5)**

2ème phase : ***Fixation de la foreuse sur le support*** **(fig.6)**

3ème phase : ***Fixation du moteur sur le chariot de la foreuse*** **(fig.4)** ***et*** **(fig.7)**

4ème phase : ***Fixation du forêt sur l'arbre moteur***

Par étançonnage (sur colonne ou sur le socle) (fig.9)

- placer un madrier sur le bout de la colonne et effectuer le serrage à l'aide du verin **(fig.9)**



A n'utiliser que sur des forages verticaux vers le bas.

Par pied ventouse ou plaque ventouse (suivant modèle)

- Rapide et donc économique, mais nécessite un bon état de surface du matériau à forer.
- Possibilité de remédier à un état de surface insatisfaisant par un plâtrage (plâtre à prise rapide) correspondant à la superficie de la ventouse.



- **Forage horizontal uniquement avec plaque ventouse.**

Inefficace dans le cas de matériaux poreux.

Déconseillé lors d'un travail en hauteur.

Déconseillé en cas de risque de coupure d'alimentation électrique.

Vérifier que le joint est en place et en bon état.

Positionner le pied ventouse ou la semelle de la foreuse sur le socle ventouse.

Vérifier que les vis de mise a niveau du pied ventouse ou de la semelle soient dégagées et en position haute.

Connecter le socle et la pompe à vide à l'aide du raccord rapide.

Mettre la pompe à vide en service, puis appliquer l'ensemble foreuse contre la surface à forer.

Attendre que le manomètre indique de -700 à -1000 mbar avant de lâcher le socle.

Laisser la pompe en service.

Ajuster les vis de mise à niveau afin d'éliminer l'élasticité du joint, préjudiciable à une fixation rigide.



Ø maxi de forage vertical:
- Avec pied ventouse: 120mm. (fig.10)
- Avec plaque ventouse: 250mm. **(en option)**

9 Mise en service



Rester toujours attentif.



Avant la mise en service, enlever les clés et outils de réglage du sol ou de la foreuse.

Adopter une position confortable et équilibrée.



Lors du perçage de murs, planchers et partout où des conducteurs peuvent être noyés, NE PAS TOUCHER LES PARTIES METALLIQUES DE LA MACHINE.

Tenir la machine par les poignées en plastique: cela évitera le contact indirect avec un conducteur actif qui pourrait être percé.

Inclinaison de la colonne (fig.11):

Démonter la vis d'immobilisation à l'avant

(Base de la colonne)

Desserrer les écrous de blocage sur le coté de la colonne.

Desserrer la vis de blocage des jambes de force au

dos de la colonne

Incliner la colonne de l'angle voulu vers l'arrière (Repère d'angles sur colonne)

Inclinaison maxi 45°

Bloquer les vis préalablement desserrées.

- Contrôler le serrage de l'outil sur la sortie d'arbre.

- Vérifier que la pression et le débit de l'injection centrale sont suffisants pour l'arrosage.

  Ne pas faire tourner la machine à vide sans alimentation en eau (pour éviter d'endommager les joints d'étanchéité de la tête d'injection).

- Choisir la vitesse de rotation en fonction du diamètre à forer.

- Mettre le moteur en marche (éviter le contact matériau).

- Appliquer doucement l'outil en rotation contre le matériau à forer à l'aide du cabestan sans exercer une pression importante. Le forage du premier centimètre est primordial et doit être considéré comme le centrage de l'outil (une poussée importante entraînerait une déviation latérale du forêt d'où puissance absorbée par le frottement du tube sur le matériau d'autant plus grande que la profondeur de forage est importante).
- Le centrage de l'outil terminé, augmenter la poussée de forage afin d'obtenir une vitesse de pénétration correcte. Une poussée insuffisante entraînerait le polissage du diamant qui perdrait ainsi tout son mordant, alors que lors d'une poussée trop importante, le diamant s'arracherait, d'où usure rapide de l'outil.

  Remarque:
  Lors de passages d'armatures métalliques, diminuer la poussée de l'outil, la vitesse de pénétration dans l'acier étant inférieure à celle obtenue dans le béton.

- Dans certains cas, si le démarrage du forage, en relation avec le diamètre de l'outil, se fait à grande vitesse, réduire la vitesse de rotation lors du passage des barres.

- L'usure de l'outil est fonction principalement de la densité d'acier foré, de l'abrasivité du béton, de la nature et la composition des agrégats, du rapport diamètre outil/diamètre des barres d'armature et la puissance du moteur utilisé.

- Au cours du forage, dans le cas de certain matériaux poreux, fissurés ou dans le cas de forage sécants, toute l'eau injectée s'infiltre dans le matériau et, l'on peut constater une absence d'écoulement par l'orifice du forage. Dans ce cas, pousser le débit au maximum afin de garantir le refroidissement et la lubrification de l'outil.

- Pour tous forages, accroître le débit d'eau de telle sorte que l'eau chargée ressortant du forage reste fluide. En aucun cas, on ne doit constater un échauffement de l'eau, donc de l'outil.

10 Fin du forage

- Lorsque le forage est terminé, soit débouchant de l'autre coté ou lorsque la profondeur de forage est atteinte (perçage borgne):
  - arrêter la rotation du moteur,
  - maintenir l'injection d'eau,
  - remonter l'outil par manoeuvre du cabestan,
  - en fin de course, arrêter l'injection d'eau.

11 Après le forage

Forage vertical

- Obturer immédiatement l'orifice afin d'éviter que la carotte ne retombe dans le trou réalisé (si la carotte est restée dans l'outil).

Forage horizontal

- Dévisser l'outil de l'arbre de sortie à l'aide des clefs et l'enlever. Tapoter latéralement le tube de l'outil avec le manche en bois du marteau jusqu'à la descente complète de la carotte.

- Ne jamais frapper l'outil violemment sur une surface dure ou avec un outil métallique afin d'éviter toute déformation du tube empêchant l'extraction de la carotte ainsi que tout forage ultérieur, ce qui entraînerait sa mise hors service.

- *Cas où la carotte reste bloquée à l'intérieur de l'outil :* fractionner celle-ci à l'aide d'un burin axialement à sa partie inférieure, ou par poussée par le raccord (sondes cloches).

- *Cas où la carotte reste dans le trou :*
  - Démonter la fixation de la machine si le forage est terminé.
  - Démonter l'outil si le forage doit être approfondi, afin de garantir le centrage du forage ultérieur.

- Dans ces deux cas, introduire un coin (en bois, métallique) dans l'espace annulaire et l'enfoncer jusqu'à rupture de la carotte ; extraire celle-ci du trou.

- Pour forage supérieur à la hauteur de l'outil, ne jamais défaire la fixation de la machine. Après avoir extrait la première carotte (voir ci-dessus), réintroduire délicatement l'outil dans le trou, présenter l'allonge sur celui-ci et visser l'autre extrémité sur l'arbre de sortie de la foreuse.

- Procéder au forage comme expliqué au point paragraphe **9**.

Intervalle	Activité	Remarques
Après chaque utilisation	Nettoyage de : · Raccords · Points de raccordement · Caoutchoucs	 Eau, spray au Téflon Eau Eau
Une fois par semaine	Contrôle général des : · dommages · points de raccordement	 Nettoyage
	Contrôle Tampons de guidage · Ajustage · Usure	 Réglage et éventuellement remplacement
Une fois par mois	Graissage des : · caoutchoucs · axe de rotation · vis de réglage	 Vaseline Graisse Graisse
Une fois par an	Révision générale	A effectuer par des spécialistes

12 Entretien

- Après chaque forage, nettoyer la machine afin d'éviter le séchage des boues de forage.

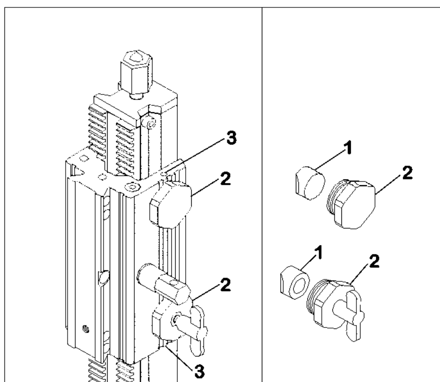
- Nettoyer et essuyer l'ensemble de la foreuse.

- Brosser et graisser:
  - les filets de l'arbre de sortie,
  - les filets des outils, des allonges, des raccords.

- Toutes ces opérations vous permettront d'obtenir un matériel performant, vous éviteront les problèmes de blocage et grippage des filets et limiteront l'usure prématurée du chariot.

Réglage des tampons de guidage
Les blocs vont s'user en raison de la friction constante entre les tampons de guidage (1) et les rails de guidage. A long terme, cela va diminuer la stabilité. Pour supprimer le jeu, procédez comme suit :

1.Desserrez légèrement la vis (3) à l'aide d'une clé mâle coudée.
2.Vissez le support des tampons (2) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu.
3.Resserrez la vis (3).



Remplacement des tampons de guidage
Si vous ne parvenez plus à ajuster les tampons de guidage (1), remplacez-les. Retirez les deux boulons à tête cylindrique (3) et les boulons de réglage (2) et remplacez les tampons par des tampons de guidage neufs.

Maintenance préventive
De manière générale, un entretien régulier (contrôles, nettoyage, lubrification) a toujours des conséquences positives sur la sécurité et la durée de vie de la machine.



Lors du nettoyage des machines DÉBRANCHEZ et protégez les pièces électriques.

Le support nécessite peu d'entretien. Les intervalles d'entretien recommandés sont indiqués dans le tableau ci-dessus. Ces intervalles ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les travaux pouvant être effectués indépendamment sont mentionnés plus loin dans ce chapitre.

S'il ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, entreposez le support dans un endroit à l'abri de la poussière.

13 Outils diamantés

- A manier avec précaution pour une utilisation maximum (possibilité de regarnir, d'où économie).

- Peuvent être endommagés définitivement par un choc brutal sur une surface dure, par un écrasement sous une charge ou par l'utilisation d'outils de démontage non appropriés (clef à chaîne, à mors) positionnés sur le tube.

14 Incidents en cours de forage

Blocage de l'outil dans le trou de forage :

- Si le moteur bloque instantanément, l'arrêter immédiatement.

- Vérifier le débit d'eau injectée et remédier à la défaillance éventuelle.

- Essayer de remonter l'outil en agissant sur le cabestan sans forcer.

- **En aucun cas,** on essaiera de débloquer l'outil par à coups de démarrage électrique.
  - *L'outil peut être remonté :* extraire la carotte comme indiqué au paragraphe **11**, et nettoyer le fond du trou et reprendre le forage.

- *L'outil ne peut être remonté :* placer la clef adéquate sur le raccord d'outil et exercer un mouvement de rotation en « va et vient » tout en exerçant une pression sur le cabestan. L'outil sorti du trou, extraire la carotte, nettoyer le trou et reprendre le forage.

- **Dans les cas extrêmes:** déblocage de l'outil impossible, récupération d'un segment ou fraction du bandeau diamanté, il faut procéder au «surforage», à savoir: pratiquer un forage coiffant l'outil bloqué suivant le même axe.

L'outil à utiliser aura un diamètre intérieur de 10 mm supérieur au diamètre de l'outil bloqué. Procéder comme pour un forage classique.

Relâchement de la fixation de la foreuse en cours de travail

- Arrêter immédiatement le moteur et vérifier les différents points de fixation de la foreuse.

Fixation par boulon expansible

- Voir le serrage de l'écrou de blocage, l'ancrage du boulon expansible (s'arrache du mur, ne permet pas un blocage sérieux). Percer un nouveau trou d'ancrage et repositionner l'ensemble.
- Le centrage et l'alignement sur le forage existant sont très délicats, il est conseillé de déplacer légèrement l'axe du trou à exécuter (si possibilité) ou forer au diamètre immédiatement supérieur.

Fixation par ventouse

- Voir le serrage des vis de mise à niveau du socle, le bon fonctionnement de la pompe à vide par lecture du manomètre de contrôle. En cas de vide insuffisant, vérifier l'état du joint du socle, procéder à son remplacement si nécessaire. Examiner la surface d'appui de la ventouse sur le matériau à forer, un défaut de surface peut expliquer une aspiration d'air. Modifier l'emplacement de la ventouse. La force d'attraction de la ventouse peut avoir tendance à arracher une pellicule superficielle du matériau (ex: plafonnage) ; dans ce cas, choisir un autre mode de fixation.

Vibrations anormales de la machine

- Généralement engendrées par la rupture de la carotte à l'intérieur de l'outil d'où balourd.
- Arrêter immédiatement le moteur.
- Extraire les morceaux de carotte comme expliqué au paragraphe **11**. Reprendre le forage. Si le phénomène se reproduit, vérifier la fixation de la machine (voir ci- dessus).

Usure excessive de l'outil

- *Si débit et pression d'eau d'injection insuffisants :* assurer un débit maximum pour le refroidissement et la lubrification de l'outil.
- *Si emploi d'eau recyclée chargée de boues abrasives* : utiliser de l'eau pure ou bien décantée.
- *Si poussée de forage trop élevée, les grains de diamant s'arrachent d'où usure accélérée* : réduire la poussée de forage.
- *Si abrasivité du matériau à forer importante* : nécessité d'une spécification particulière. Contacter votre fournisseur.

Vitesse de pénétration nulle

- Arrêter immédiatement le moteur.
- Vérifier le débit d'eau injectée.
- Sortir l'outil et contrôler l'usure ou le satinage de celui-ci, si un segment ou une fraction du bandeau diamanté ne s'est pas dessoudée et tourne avec l'outil dans le fond du trou.
  - Dans ce cas, casser et extraire la carotte (voir cas où la carotte reste dans le trou - voir paragraphe **11**). Récupérer tous les segments diamantés et dévisser l'outil endommagé pour une réparation éventuelle. Recommencer le forage avec un nouvel outil.
  - Si la récupération est impossible, procéder au «surforage ».

- Déviation de l'outil due à un mauvais centrage : déplacement léger du positionnement de l'axe du trou ou forage au diamètre supérieur (même axe de forage).
- Présence dans le materiau à forer d'une poutrelle en acier (forage acier 100 %), d'un madrier en bois (gonflement avec coinçage), d'un matériau élastique (caoutchouc). Déplacer le forage.

15 Utilisation du moteur

- Vérifier la tension du réseau par rapport à celle indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

- Dans le cas de protection électronique, suivre les instructions (fabricant du moteur)
- **Changement de vitesse :**
  - Tourner le bouton de changement de vitesse lorsque le moteur est complètement arrêté, et tourner l'arbre de sortie à la main pour aligner les pignons .



Ne jamais se servir de pinces ou similaire pour effectuer ces changements.

- **Embrayage :**
  - Le moteur est équipé d'un système de débrayage mécanique, ne fonctionnant que lorsque le foret est bloqué en perçage afin de protéger l'utilisateur.

16 Incidents sur Moteurs électriques monophasé

Le moteur électrique tourne, l'outil ne tourne pas :

- Rupture de l'arbre principal ou de l'arbre secondaire dans la boîte de vitesses : faire réparer et

réviser obligatoirement.

Grincements et craquements dans la boîte de vitesses :

- Pignons, engrenages ou roulements endommagés : faire réparer avant d'entreprendre de nouveaux forages.

Longues étincelles au collecteur :

- Usure des balais du collecteur : polir le collecteur à l'aide d'une fine toile émeri et remplacer les balais (n'employer que les balais d'origine).
- Si les longues étincelles se reproduisent immédiatement, le collecteur a été endommagé.
- Remplacer le rotor.
- Remarque: vérifier régulièrement l'usure des balais; lorsque la hauteur résiduelle n'est plus que de 50%, procéder au remplacement préventif des balais afin d'éviter les détériorations irréversibles et coûteuses exposées ci-dessus.

Le moteur ne tourne plus sous tension (vérification fusible sur moteur ou en début de ligne) :

- Déconnecter l'alimentation électrique avant toute intervention.
- Vérifier le fusible : s'il est grillé, procéder à son remplacement :
  - si le fusible saute instantanément dès la mise sous tension, le moteur est en court-circuit.
  - Procéder au remplacement du stator et du rotor.
  - Remarque:
    Les bobinages du stator ou du rotor sont en court-circuit lors de la destruction du vernis d'isolation par une élévation anormale de la température du moteur.
    Cette élévation anormale de température est liée à une intensité absorbée trop élevée qui trouve son origine :
    - dans une utilisation non adéquate de fusible de protection,
    - dans des modifications visant à éliminer cette protection,
    - du non respect des voyants ampéremétriques (voir instructions pour l'emploi du moteur).

Le fusible n'est pas grillé, mais sur la position 'Marche' (1/ON) le moteur ne tourne pas.

Vérifier :

- Votre alimentation électrique du chantier (fusibles, disjoncteur, prises à voir par électricien).
- La rallonge que vous utilisez (mauvaise connection, rupture d'un conducteur).
- Le câble d'alimentation de la foreuse, son branchement.
- Le bon fonctionnement de l'interrupteur.



Pour tout examen électrique, s'assurer au préalable que la machine est déconnectée (y compris lors du remplacement des fusibles).

17 Recommandations importantes

- Resserrer périodiquement la boulonnerie.
- Veiller à la propreté des surfaces d'appui du bloc moteur, des patins de guidage et du système d'attache rapide.



Le fabricant décline toute responsabilité résultant d'un emploi inadapté ou de toute modification, adaptation ou motorisation non conforme à la définition d'origine prévue par le constructeur.



Au poste de travail, la puissance sonore peut dépasser 85 db (A).
Dans ce cas, des mesures individuelles de protection doivent être prises.

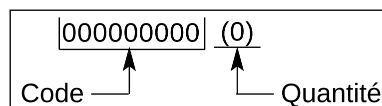
18 Réparation

S
A
V

Nous sommes à votre entière disposition pour vous assurer toute réparation dans les délais les plus réduits et aux meilleurs prix (voir adresse au verso).

19 Pièces de rechange

Pour une livraison rapide de pièces de rechange et afin d'éviter toute perte de temps, il est nécessaire de rappeler à chaque commande les indications qui figurent sur la plaque signalétique de la machine ainsi que la référence de la pièce à remplacer.



Voir vue éclatée

20 Mise au rebut



En cas de détérioration et de casse de la machine, ceux-ci seront éliminés conformément aux modalités prescrites par la législation en vigueur.

- **Matériaux principaux :**
  - *Moteur :*
    - Aluminium (AL) - Acier (AC)
      Cuivre (CU) - Polyamide (PA)
  - *Machine :*
    - Aluminium (AL) - Acier (AC)
      Polyacétal (PA)

Les conseils d'utilisation et pièces détachées figurant sur ce document sont donnés à titre d'information et non d'engagement.
Soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toutes modifications techniques en vue de leur amélioration.

PREFAZIONE DEL MANUALE

Prima di lasciare la nostra fabbrica, ciascuna macchina viene sottoposta a una serie di controlli durante i quali si procede ad un'accurata verifica di tutti i componenti.

Il rigoroso rispetto delle nostre istruzioni assicura una notevole durabilità alla Vostra macchina in condizioni normali di lavoro.

I consigli per l'uso ed i pezzi di ricambio menzionati in questo documento sono dati a titolo indicativo e non hanno un carattere vincolante. Nessuna garanzia verrà concessa in caso di errori o negligenze, o in caso di danni in relazione alla consegna, alla progettazione o all'utilizzo della macchina. Essendo coscienziosi quanto alla qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di effettuare, senza preavviso, tutte le modifiche tecniche necessarie al loro miglioramento.

Il presente documento servirà all'operatore per garantire, in particolare:

- familiarizzarsi con la macchina,
- conoscere le sue possibilità di imoiego
- evitare gli incidenti da uso improprio e da uso da parte di personale inesperto, nonchè queli che potrebbero verificarsi durante le operazioni di manutenzione, movimentazione, riparazione, spostamento o trasporto,
- aumentare l'affidabilità e la durata di vita della macchina,
- un corretto impiego, un'adeguata manutenzione, una risoluzione rapida dei guasti, allo scopo di ridurre le spese di manutenzione e i tempi di immobilizzo della macchina.

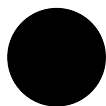
Il manuale dovrà essere disponibile in qualsiasi momento sul posto di lavoro.

Esso dovrà essere letto ed utilizzato da ogni persona incaricata dell'installazione o dell'impiego della macchina.

Le regolamentazioni tecniche obbligatorie in vigore nel paese d'utilizzo della macchina, devono ugualmente essere rispettate per la massima sicurezza del suo uso.

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

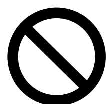
La presenza di pittogrammi (a colori) sulle macchine e nel manuale serve ad evidenziare le raccomandazioni da seguire per la Vostra sicurezza.



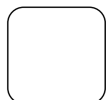
OBBLIGATORIAMENTE  Marcatura bianca su fondo blu : *sicurezza obbligatoria* + marcatura rossa: *interdizione di movimento.*



AVVERTENZA  Triangolo e marcatura nera su fondo giallo : *pericolo in caso di mancato rispetto, rischio di ferite per l'operatore o terzi, possibilità di danni alla macchina o all'utensile.*



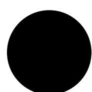
INTERDIZIONE  Cerchiatura rossa con o senza sbarra: *utilizzo e presenza vietati.*

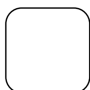


INDICAZIONE  Informazione - Istruzione : *indicazioni speciali riguardanti l'utilizzo e il controllo.*

Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni conseguenti ad un uso improprio della macchina, o dovuti a qualsiasi modifica apportata alla macchina.

 Questo simbolo indica che la macchina è conforme alla direttiva europea.

 **OBBLIGO**

 **INDICAZIONE INFORMAZIONE ISTRUZIONI OPERATIVE**

 **AVVERTENZA**

 **DIVIETO**

Questi simboli sono destinati ad evidenziare i consigli che interessano la vostra sicurezza

ISTRUZIONI SPECIALI

Progettata per assicurare un servizio sicuro ed affidabile in condizioni d'utilizzo conformi alle istruzioni, la troncatrice può tuttavia presentare pericoli per l'operatore ed essere soggetta a rischi di deterioramento. Pertanto, si rendono necessari controlli regolari sul cantiere. In particolare, verificare:

- il perfetto stato della macchina sotto il profilo tecnico (utilizzo conforme alle specifiche di progettazione, tenendo conto degli eventuali rischi; soppressione di qualsiasi malfunzionamento che comprometta la sicurezza),
- che venga utilizzato un disco diamante per troncatura con getto d'acqua di marmo, pietre, granito, mattoni e rivestimenti (grès, faenze, ceramica, ecc...) all'acqua; è vietato l'utilizzo di qualsiasi altro disco (abrasivo, sega, ecc...)
- della presenza di personale competente (qualificazione, età, formazione, istruzione) che abbia preso conoscenza del manuale in modo dettagliato prima di cominciare il lavoro; qualsiasi anomalia elettrica, meccanica o di altra origine dovrà essere controllata da una persona abilitata ad intervenire (elettricista, responsabile della manutenzione, rivenditore autorizzato, ecc...)
- il rispetto delle avvertenze e delle direttive riportate sulla macchina (uso di protezioni personali appropriate, impiego conforme, istruzioni di sicurezza in generale...),
- che nessuna modifica, trasformazione o aggiunta comprometta la sicurezza; qualsiasi. intervento del genere potrà essere effettuato solo previa autorizzazione da parte del fabbricante,
- il rispetto della frequenza delle verifiche e dei controlli periodici raccomandati,
- la garanzia dei pezzi di ricambio originali durante le riparazioni.

• MOTORIZZAZIONE (fig.1)

WEKA: DK12 con collare di supporto motore (7)
DK13 con collare di supporto motore (7)
DK14 con collare di supporto motore (7)
DK22 (tutti i modelli) con piastra motore (5)
DK32 (tutti i modelli) con piastra motore (5)
DK42 (tutti i modelli) con piastra motore (5)

CARDI: Talpa T0 con collare di supporto motore (7)
Talpa T1 con collare di supporto motore (7)
Talpa T2 con piastra motore (5)
Talpa T4 con piastra motore (5)
Talpa T9 con piastra motore (5)

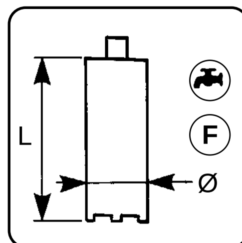
DIMAS: DM225D con collare di supporto motore (7)
DM225 con collare di supporto motore (7)
DM225 con piastra motore (5)
DM406H con piastra motore (5) (Idraulica)

Specifiche motori : Vedi manuale del fabbricante in dotazione con il motore.

Per qualsiasi altra combinazione telaio/motore, consultateci.

1 Impiego

- **Utilizzo :** perforazione di tutti i materiali edili.



- **Attrezzi :**
  punta ø 350 mm. massimo.

E' vietata qualsiasi altra applicazione non conforme all'utilizzo previsto.

2 Caratteristiche tecniche

- Corsa utile massima : 550mm.
- Dimensioni macchina (mm) L x l x h :
  - 450x360x1080
- Peso netto : 20 Kg ~
- Leva scorrevole.
- Due velocità di discesa:
  (Demoltiplicazione 1/3)

3 Descrizione della macchina

- Al ricevimento della macchina, controllarne lo stato.
- Per il disimballaggio e il montaggio, vedi allegato A.
- Conservarla permanentemente in buono stato di pulizia.
- Controllare periodicamente il cavo di alimentazione e la prolunga.
- Durante il lavoro, prestare sempre la massima attenzione.
- Verificare il fissaggio dei pezzi (vibrazione anormale), nonché il corretto montaggio delle punte.

Italiano

Il telaio è composto da 8 elementi principali **(fig.1)**

1. Carrello
2. Colonna / longherone
3. Piastra combinata a vuoto
4. Barra di supporto
5. Piastra motore (optional)
6. Leva
7. Collare di supporto motore
8. Freno

4 Movimentazione - Trasporto (fig.3)

- Smontare la punta diamantata dal gruppo motore.
- Smontare il motore dal gruppo carrello.
- Far scendere il carrello verso il basso e serrare il freno.
- Le ruote permettono un agevole spostamento del trapano.
- Portare all'indietro la macchina facendola oscillare e tenere la parte alta della colonna dal martinetto superiore.
- Il trasporto o lo spostamento della trapanatrice per mezzo dell'albero motore, munito o meno d'utensili o di prolunga, è vietato (pericolo di deterioramento dell'albero di uscita).
- In caso di base a ventosa, non spostare il trapano lateralmente (si rischia di deteriorare o strappare la guarnizione della base). Per evitare la sua deformazione, non collocare il trapano verticalmente (guarnizione schiacciata dal peso), ma orizzontalmente, oppure levare la guarnizione.

5 Verifica prima dell'avviamento



Prima della messa in funzione, leggere attentamente l'istruzione d'uso e prendere confidenza con la macchina.



Tenere il campo di lavoro perfettamente in ordine, bene illuminate e senza rischio (umidità, prodotti pericolosi nelle vicinanze).



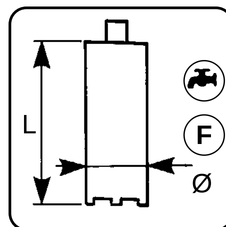
Obbligo di mettere il casco antirumore.




L'operatore deve portare protezioni appropriate.



Non permettere ad altre persone di rimanere vicino alla sega quando taglia.



Utilizzare delle punte adeguate al tipo di lavoro da eseguire (velocità, geometria, applicazione, ecc...)

6 Montaggio - Smontaggio del motore



- Scollegare la trapanatrice disaccoppiando la spina di alimentazione.



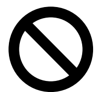
Prima di effettuare il montaggio o lo smontaggio del motore, smontare sempre l'utensile.

- Tirare il freno del carrello **(fig.1)**.
- Il motore è montato sul telaio per mezzo di un collare di supporto motore optional (Macchine portatili) o di una piastra motore.

A Montaggio con collare di supporto motore (7) alesaggio Ø60mm.
Inserire il collare sulla coda di rondine del carrello. Una volta raggiunta la posizione desiderata, stringere la vite laterale in una delle sedi del carrello. Introdurre il naso del motore nel collare. Stringere la seconda vite posta sul collare **(fig.2)**.

B Montaggio con piastra motore (5).
Montare la piastra sul motore (4 viti e apposita chiavetta). Inserire il gruppo motore/piastra sulla coda di rondine del carrello. Una volta raggiunta la posizione desiderata, stringere la vite posta sulla piastra per bloccare il gruppo.

Un distanziale da 50mm, disponibile in opzione, può essere posizionato tra il carrello e la piastra di supporto motore o il collare di supporto motore. Questo optional permette di distanziare o di aumentare il diametro di foratura. Adoperare il distanziale osservando scrupolosamente le raccomandazioni e senza superare il diametro massimo del foretto ammissibile per il gruppo.

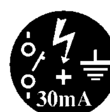


È tassativamente vietato posizionare più di un distanziale per macchina



Prestare attenzione alla pulizia delle superfici di appoggio del blocco motore e dei filetti situati all'estremità dell'albero di uscita

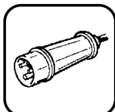
7 Collegamento elettrico



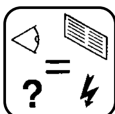
- **SICUREZZA ELETTRICA :**
Obbligo di collegamento ab un interuttore a corrente differenziale residua 30 mA con messa a terra. In mancanza di quest'interruttore sulla rete, consultare il nostro catalogo per i differenti modelli proposi.

Italiano

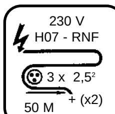
- **Uso corretto del dispositivo a corrente differenziale residua comprendente il suo controllo periodico. Per gli utensili forniti con un DCDR integrato nel cavo o nella spina per presa di corrente, nell'ipotesi in cui il cavo o la presa siano danneggiati, la riparazione deve essere effettuata a cura del costruttore, da uno degli agenti o da un atelier di riparazione qualificato, per evitare ogni rischio causato da una cattiva riparazione.**

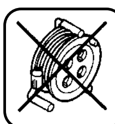


- Utilizzare prese di corrente monofase del tipo 2 P + T a seconda delle rispettive tensioni.



- Verificare che la tensione della rete sia identica a quella riportata sulla targhettaa della macchina.





- Cavo di prolunga: sezione del cavo sufficiente per la potenza elettrica, collegamento alla rete mediante un cavo tipo H07 RNF di sezione 3 x 2,5 mm² fino a 50 m; oltre questa lunghezza raddoppiare la sezione.

8 Modo di fissaggio

Meccanico mediante spinotti/-caviglie/morsetti/perni espandibili e viti.

- Efficace ma poco rapido. Questa modalità di fissaggio richiede nella maggior parte dei casi il posizionamento di un morsetto ("cheville") espandibile per ciascuna perforazione.



Inefficace durante la perforazione di materiali non aventi la resistenza meccanica necessaria per il mantenimento in posizione dello spinotto/del morsetto .

1a fase : Posa di un tassello espansibile ***(fig.5)***

2 a fase: Fissaggio del trapano sul supporto ***(fig.6)***

3 a fase: Fissaggio del motore sul carrello del trapano ***(fig.4)*** *e* ***(fig.7)***

4 a fase: Fissaggio del foretto sull'albero motore ***(fig.8)***

Tramite puntellatura (sulla colonna o sulla base) **(fig.9)**

Posizionare l'asta all'estremità della colonna ed effettuare il serraggio con un martinetto **(fig.9).**



Da adoperare solo per forature verticali verso il basso.

Mediante supporto a ventosa (venduto in opzione)

- Rapido e pertanto economico, ma richiede un perfetto stato di superficie del materiale da perforare.
- E' possibile rimediare/ovviare ad uno stato di superficie insoddisfacente mediante una gessatura (gesso a presa rapida) corrispondente alla superficie della ventosa.



Foratura orizzontale solo con piastra a ventosa.

Inefficace con materiali porosi.
Sconsigliato per i lavori in altezza.
Sconsigliato in caso di possibile interruzione della corrente elettrica.
Controllare che la guarnizione sia correttamente posizionata e in buono stato.
Posizionare il piede a ventosa o la piastra del trapano sulla base a ventosa.
Controllare che le viti di livellamento del piede a ventosa o della piastra siano liberi e in posizione alta.
Collegare la base e la pompa per vuoto per mezzo del raccordo rapido.
Mettere in funzione la pompa per vuoto, quindi portare il gruppo trapano contro la superficie da forare.
Attendere che il manometro indichi un valore compreso tra -700 e -1000 mbar prima di rilasciare la base.
Lasciare funzionare la pompa.
Regolare le viti di livellamento per eliminare l'elasticità della guarnizione, non idonea per un fissaggio rigido.



- ***Ø massimo di foratura verticale :***
- con piede a ventosa: 120mm.(fig.10)
- con piastra a ventosa: 200mm.**(optional)**

9 Avviamento



Prestare sempre la massima attenzione.



Prima dell'avviamento, togliere le chiavi e gli utensili di regolazione dal suolo o dalla trapanatrice.

Adottare una posizione confortevole e ben bilanciata.



Durante la foratura di muri, pavimenti e dovunque esista il potenziale rischio di incassare dei conduttori, NON TOCCARE LE PARTI METALLICHE DELLA MACCHINA.

Tenere la macchina per mezzo delle impugnature in plastica; ciò eviterà il contatto indiretto con un conduttore attivo che potrebbe essere perforato.

Inclinazione della colonna **(fig.11)**:
Smontare la vite di bloccaggio anteriore (Base della colonna).
Allentare i dadi di bloccaggio sul lato della colonna.
Allentare la vite di bloccaggio delle saette sul retro della colonna.

Inclinare la colonna all'indietro dell'angolo desiderato (Valori d'angolo riportati sulla colonna).
Inclinazione massima 45°.
Bloccare le viti precedentemente allentate.

- Controllare il serraggio dell'utensile sull'uscita d'albero.
- Verificare che la pressione e la portata dell'iniezione centrale siano sufficienti per l'innaffiatura.

  Non far mai girare la macchina a vuoto senza alimentazione in acqua (per evitare di danneggiare i giunti di tenuta stagna/le rondelle di tenuta ermetica e la testa di iniezione).
- Scegliere la velocità di rotazione in funzione del diametro da perforare.
- Avviare il motore (evitare il contatto con il materiale).
- Appoggiare delicatamente l'utensile in rotazione contro il materiale da perforare per mezzo del cabestano, avendo cura di non esercitare una eccessiva pressione. La perforazione del primo centimetro è di fondamentale importanza e deve essere considerata come il centraggio dell'utensile (una notevole spinta provocherebbe una deviazione laterale della punta, per cui (la) potenza assorbita dall'attrito del tubo sul materiale è tanto più grande quanto maggiore è la profondità di perforazione).
- Una volta terminata la centratura dell'utensile, aumentare la spinta di perforazione onde ottenere una corretta velocità di penetrazione. Una spinta insufficiente provocherebbe la politura del diamante che perderebbe tutto il suo mordente, mentre con una spinta eccessiva, il diamante si "strapperebbe", derivandone una rapida usura dell'utensile.

  Osservazioni :
  Durante i passaggi di armature metalliche, diminuire la spinta dell'utensile, la velocità di penetrazione nell'acciaio essendo inferiore a quella ottenuta nel calcestruzzo.
- In alcuni casi, se l'inizio/l'avvio della perforazione, in rapporto con il diametro dell'utensile, si fa a grande velocità, ridurre la velocità di rotazione durante il passaggio delle barre.
- L'usura dell'utensile dipende principalmente dalla densità d'acciaio nel pezzo, dall'abrasività del calcestruzzo, dalla natura e dalla composizione degli inerti, dal rapporto diametro utensile/diametro delle barre d'armatura e dalla potenza del motore utilizzato.
- Durante la perforazione, nel caso di alcuni materiali porosi, fissurati o in caso di perforazioni secanti, tutta l'acqua iniettata si infiltra nel materiale e si può rilevare un'assenza di scorrimento attraverso l'orifizio della perforazione. In tal caso, spingere la portata al massimo onde assicurare il raffreddamento e la lubrificazione dell'utensile.
- Per tutte le perforazioni, aumentare la portata d'acqua in modo tale che l'acqua carica in uscita dalla perforazione rimanga fluida. In nessun caso si deve rilevare/deve prodursi un riscaldamento dell'acqua, e quindi dell'utensile.

10 Fine della perforazione

- Una volta la perforazione terminata, sia per sbocco sull'altro lato del pezzo, sia per la raggiunta profondità di perforazione desiderata (foro cieco):
  - fermare/arrestare la rotazione del motore,
  - mantenere l'iniezione dell'acqua,
  - rimontare l'utensile mediante manovra del cabestano,
  - in finecorsa, interrompere l'iniezione d'acqua.

11 Dopo la perforazione

Perforazione verticale

- Otturare immediatamente l'orifizio onde evitare che la carota non ricada nel foro realizzato (se la carota è rimasta nell'utensile).

Perforazione orizzontale

- Svitare l'utensile dell'albero di uscita per mezzo delle chiavi e toglierlo. Colpire/Picchiettare lateralmente il tubo dell'utensile con l'impugnatura in legno del martello, fino alla discesa completa della carota.
- Non colpire mai l'utensile violentemente su una superficie dura o con un utensile metallico, onde evitare possibili deformazioni del tubo, tali da impedire l'estrazione della carota nonché qualsiasi ulteriore perforazione, il che comporterebbe la messa fuori servizio della carota stessa.
- *Nel caso in cui la carota dovesse rimanere bloccata all'interno dell'utensile:* frazionarla per mezzo di uno scalpello assialmente alla sua parte inferiore, oppure mediante spinta attraverso il raccordo (sonde "campane")
- *Nel caso in cui la carota dovesse rimanere nel foro:*
  - Smontare il dispositivo di fissaggio della macchina se la perforazione è terminata.
  - Smontare l'utensile se la perforazione deve essere approfondita, onde assicurare la centratura dell'ulteriore perforazione,
- In entrambi i casi, introdurre un cuneo/una zeppa (di legno, metallico/a) nello spazio anulare e spingerlo/a fino alla rottura della carota, quindi estrarre quest'ultima dal foro.
- Per perforazioni superiori all'altezza dell'utensile, non smontare mai il fissaggio della macchina. Dopo aver estratto la prima carota (vedi sopra), reintrodurre delicatamente l'utensile nel foro, presentare la prolunga su quest'utlimo e avvitare l'altra estremità sull'albero di uscita della trapanatrice.
- Procedere alla perforazione come spiegato nel paragrafo **9**.

12 Manutenzione

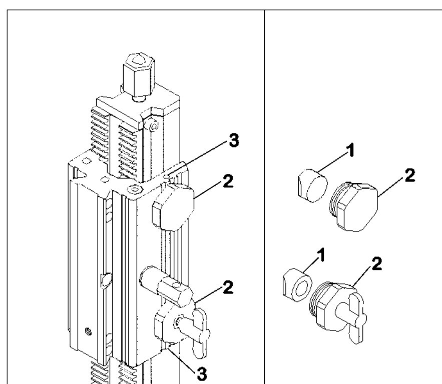
- Dopo ogni foratura, pulire la macchina per evitare l'essiccazione dei fanghi di perforazione.
- Pulire ed asciugare l'insieme della trapanatrice.

Frequenza	Attività	Note
Dopo ogni utilizzo	Pulizia: - raccordi - punti di raccordo - gomme	 Acqua, spray al Teflon Acqua Acqua
Una volta la settimana	Controllo generale: - danni - punti di raccordo	 Pulizia
	Controllo tamponi di guida - regolazione - usura	 Regolazione ed eventuale sostituzione
Una volta al mese	Lubrificazione: - gomme - asse di rotazione - vite di regolazione	 Vaselina Grasso Grasso
Una volta l'anno	Revisione generale	Da effettuare da personale qualificato

- Spazzolare e lubrificare:
  - i filetti dell'albero di uscita,
  - i filetti degli utensili, delle allunghe, dei raccordi.
- L'attuazione di tutte queste operazioni vi permetterà di ottenere un materiale dalle ottime prestazioni, vi eviterà i problemi di bloccaggio e di grippaggio dei filetti e limiterà l'usura precoce del carrello/della slitta.

Regolazione dei tamponi di guida.

I blocchi si consumano a causa della frizione continua tra i tamponi di guida (1) e le guide di scorrimento. A lungo termine, ciò ridurrà la stabilità. Per eliminare il gioco, procedere nel modo seguente :
1.Allentare leggermente la vite (3) con la chiave maschio a gomito.
2.Avvitare il supporto dei tamponi (2) fino all'eliminazione del gioco.
3.Stringere la vite (3).



Sostituzione dei tamponi di guida

Quando la regolazione dei tamponi di guida diventa impossibile (1), è necessario sostituirli. Levare i due bulloni a testa cilindrica (3) e i bulloni di regolazione (2), quindi sostituire i tamponi di guida con altri nuovi.

Manutenzione preventiva
Generalmente, una manutenzione regolare (controlli, pulizia, lubrificazione) garantisce una maggiore sicurezza e durata di vita della macchina.



Prima di iniziare la manutenzione della macchina, SCOLLEGARE l'alimentazione elettrica e proteggere gli elementi elettrici.

Il supporto richiede una manutenzione minima. La frequenza di manutenzione consigliata è riportata nella tabella precedente. Queste frequenze sono fornite a titolo indicativo. Le altre operazioni da effettuare sono riportate più avanti nel presente capitolo.

Quando il supporto non viene utilizzato per un lungo periodo, collocarlo al riparo della polvere.

13 Utensili diamantati

- Questi utensili vanno maneggiati/adoperati con cautela per un utilizzo ottimale (possibilità di riguarnire, quindi economia).
- Essi possono essere danneggiati definitivamente da un urto brusco/violento contro una superficie dura, da uno schiacciamento/sfondamento sotto un carico o dall'utilizzo di utensili di smontaggio inappropriati (chiave a catena, a ganascia) posizionati sul tubo.

14 Incidenti durante la perforazione

Bloccaggio dell'utensile nel foro di perforazione:
- Il motore si blocca istantaneamente; spegnerlo immediatamente
- Verificare la portata d'acqua iniettata e rimediare all'eventuale mancanza d'acqua.
- Cercare di rimontare l'utensile agendo sul cabestano, senza forzare.
- In nessun caso si dovrà provare a sbloccare l'utensile con tentativi di avviamento elettrico.
  - *L'utensile può essere rimontato:* estrarre la carota (vedi paragrafo **11**), pulire il fondo del foro e riprendere la perforazione.

- *L'utensile non può essere rimontato:* posizionare la chiave appropriata sul raccordo dell'utensile ed esercitare un movimento di rotazione tipo "va e vieni" esercitando contemporaneamente una pressione sul cabestano. Una volta l'utensile uscito dal foro, estrarre la carota, pulire il foro e riprendere la perforazione.

- **Nei casi più difficili** (sbloccaggio dell'utensile impossibile, recupero di un segmento o frammento della fascia diamantata), occorre procedere alla "sovraperforazione", cioè: praticare una perforazione ricoprendo (?) l'utensile bloccato secondo lo stesso asse. L'utensile da utilizzare dovrà avere un diametro interno superiore di 10 mm rispetto al diametro dell'utensile bloccato. Procedere come per una normale perforazione.

Allentamento del fissaggio della trapanatrice durante il lavoro

- Pegnere immediatamente il motore e verificare i vari punti di fissaggio della trapanatrice.

Fissaggio mediante bullone/dado espandibile

- Controllare il serraggio del dado di bloccaggio, l'an-coraggio del bullone espandibile (si stacca dal muro, non permette un bloccaggio affidabile). Praticare un nuovo foro di ancoraggio e riposizionare l'insieme.
- La centratura e l'allineamento sulla perforazione esistente sono operazioni molto delicate; si consiglia di spostare leggermente l'asse del foro da praticare (se possibile) o perforare al diametro immediatamente superiore.

Fissaggio mediante ventosa

- Vedi il serraggio delle viti di livellamento della base, il corretto funzionamento della pompa per vuoto tramite lettura sul manometro di controllo.
  In caso di insufficiente pressione negativa/vuoto insufficiente, verificare lo stato del giunto del basamento e procedere alla sua sostituzione, se necessario. Esaminare la superficie d'appoggio della ventosa sul materiale da perforare; un difetto di superficie può spiegare una aspirazione d'aria. Modificare il posizionamento della ventosa. La forza d'attrazione della ventosa può dar luogo al tendenziale scollamento di un film/una pellicola superficiale dal materiale (es: costruzione del soffitto); in questo caso, adottare un' altra modalità di fissaggio.

Vibrazioni anormali della macchina

- Generalmente causate dalla rottura della carota all'interno dell'utensile, con conseguente mancanza di equilibrio dell'elemento rotante.
- Spegnere immediatamente il motore.
- Estrarre i pezzi della carota rotta (vedi paragrafo **11**). Riprendere la perforazione. Se il fenomeno si ripresenta, controllare gli elementi di fissaggio della macchina.

Usura eccessiva dell'utensile

- *In caso di portata e pressione dell'acqua d'iniezione insufficienti:* assicurare una portata massima per il raffreddamento e la lubrificazione dell'utensile.
- *In caso di impiego di acqua carica di residui fangosi abrasivi:* utilizzare dell'acqua pura o decantata.
- *In caso di eccessiva/troppo elevata spinta di perforazione, i grani di diamante si staccano, con la conseguenza di un'usura accelerata* dell'utensile: ridurre la spinta di perforazione.
- *In caso di notevole abrasività del materiale da perforare:* è richiesta/necessaria una specifica particolare. Contattate il vostro fornitore.

Velocità di penetrazione nulla

- Spegnere immediatamente il motore.
- Controllare la portata d'acqua iniettata.
- Estrarre l'utensile e verificarne l'usura o la calan-dratura (satinage) se un segmento o una frazione della fascia diamantata/scossalina non si sono dissaldati e girano solidali con l'utensile nel fondo del foro.
  - In questo caso, rompere ed estrarre la carota (vedi caso in cui la carota rimane nel foro - paragrafo **11**). Recuperare tutti i segmenti diamantati e svitare l'utensile danneggiato per sottoporlo ad un'eventuale riparazione. Riprendere la perforazione con un nuovo utensile.
  - Se il recupero è impossibile, procedere alla "sovraperforazione".
- Deviazione dell'utensile dovuta ad una cattiva centratura: leggero spostamento del posizionamento dell'asse del foro o perforazione al diametro superiore (stesso asse di perforazione).
- Presenza, nel materiale da perforare, di una trave/un ferro in acciaio (perforazione acciaio 100%), di una tavola di legno squadrata di grosso spessore (rigonfiamento con imbiettamento/inchiavettatura/ inceppamento), di un materiale elastico (gomma). Spostare la perforazione.

15 Utilizzo del motore

- Verificare la tensione della rete rispetto a quella indicata sulla targhetta segnaletica della macchina.

- In caso di protezione elettronica, osservare le istruzioni del (fabbricante del motore).

.• **Cambio di velocità:**
  - Ruotare il pulsante di cambio velocità quando il motore è completamente fermo, e ruotare l'albero di uscita manualmente per allineare i pignoni.



Non adoperare mai pinze o attrezzi simili per effettuare questi cambi.

- **Innesto**
  - Per la protezione dell'operatore, il motore è equipaggiato di un sistema di disinnesto meccanico che si attiva quando il foretto si blocca durante la foratura.

16 Incidenti sui motori elettrici monofase.

Il motore elettrico gira, l'utensile non gira:

- Rottura dell'albero principale o dell'albero secondario nella scatola del cambio: si rende obbligatoria una riparazione e una revisione.

Italiano

Cigolii e scricchiolii nella scatola del cambi:

- Pignoni, ingranaggi o rulli danneggiati: far riparare prima di intraprendere nuove perforazioni.

Lunghe scintille a livello del collettore:

- Usura delle spazzole del collettore: smerigliarlo per mezzo di una fine tela smeriglio e sostituire le spazzole (utilizzare soltanto spazzole originali).
- Se il fenomeno delle lunghe scintille si presenta di nuovo immediatamente, significa che il collettore è stato danneggiato.
- Sostituire il rotore.
- Attenzione: verificare regolarmente l'usura delle spazzole; quando l'altezza residua massima è soltanto del 50%, procedere alla sostituzione in via preventiva delle spazzole onde evitare i deterioramenti irreversibili e costosi, di cui sopra.

Il motore non gira più sotto tensione (verifica fusibile su motore o all'inizio linea):

- Prima di qualsiasi intervento, staccare l'alimentazione elettrica.
- Controllare il fusibile; se è bruciato, procedere alla sua sostituzione
  - Se il fusibile "salta" istantaneamente non appena viene ripristinata la tensione, significa che il motore è in cortocircuito.
  - Procedere alla sostituzione dello statore e del rotore.
  - Nota:
    Gli avvolgimenti dello statore e del rotore sono in cortocircuito alla distruzione della vernice isolante conseguente ad un innalzamento anormale della temperatura del motore.
    Questo innalzamento anormale di temperatura è legato ad un'intensità assorbita troppo elevata, che ha origine:
  - in un utilizzo non appropriato del fusibile di protezione,
  - nelle modifiche intese ad eliminare questa prote-zione,
  - nel mancato rispetto delle spie amperometriche (Vedi istruzioni relative all'utilizzo del motore).

Il fusibile non è bruciato, ma in posizone "Marcia" (1/ON) il motore non gira.

Controllare:

- La vostra alimentazione elettrica del cantiere (fusibili, interruttore, prese da far controllare all'elettricista),
- La prolunga che utilizzate (collegamento scorretto, rottura di un conduttore/cavo)
- Il cavo di alimentazione della trapanatrice e il suo collegamento alla rete e alla trapanatrice
- Il corretto funzionamento dell'interruttore.



Per qualsiasi esame elettrico, assicurarsi preven-tivamente che la macchina sia scollegata (anche durante la sostituzione dei fusibili).

17 Raccomandazioni importanti

- Provvedere periodicamente al riserraggio della bulloneria.
- Curare la pulizia delle superfici d'appoggio del blocco motore, delle slitte di guida e del sistema di attacco rapido.



Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da un uso non corretto, da qualsiasi, modifica, adattamento o motorizzazione diversi da quanto specificatamente previsto in origine dal costruttore stesso.



Sul posto di lavoro, la potenza acustica può superare gli 85 db (A).
In questo caso, adoperare dispositivi di protezione individuali.

18 Riparazioni

S A V

Siamo a Vostra completa disposizione per garantir Vi qualsiasi riparazioni nei tempi più brevi e ai prezzi migliori (vedere l'indirizzo sul retro).

19 Pezzi di ricambio

Per una consegna rapida dei pezzi di ricambio, ed onde evitare qualsiasi perdita di tempo, è necessario richiamare su ogni ordine le indicazioni che figurano sulla targhetta segnaletica della macchina nonchè il numero di riferimento del pezzo da sostituire.

000000000 (0)
Codice — Quantità

Vedi spaccato

20 Scarto



In caso di deterioramento degli accessori o dell'intera macchina, questa verrà buttata secondo i metodi prescritti dalla legislazione in vigore.

- **Materiali principali :**
  - *Motore :*
    - Alluminio (AL) - Acciaio (AC)
      Rame (CU) - Poliammide (PA)
  - *Macchina :*
    - Alluminio (AL) - Acciaio (AC)
      Poliacetale (PA)

Le notizie tecniche sono date a titolo informativo e non vincolano il costruttore.
Per migliorare costantemente la qualità del nostro prodotti ci riserviamo di apportare modifiche senza preaviso.

PREFACIO DEL MANUAL

Antes de abandonar nuestra fábrica, cada máquina pasa por una serie de controles durante los cuales se verifica todo minuciosamente.

El estricto cumplimiento de nuestras instrucciones garantizará a su máquina una gran longevidad, en condiciones normales de trabajo.

Los consejos de utilización y las piezas sueltas que figuran en este documento se indican a título de información y no de compromiso . No se concederá ninguna garantía en caso de errores u omisiones o por daños relativos al suministro, el diseño o la utilización de la máquina. Nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación técnica con objeto de aumentar la calidad de nuestros productos.

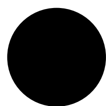
En particular, este documento servirá al usuario para:

- familiarizarse con la máquina,
- conocer sus posibilidades de utilización,
- evitar los accidentes debidos a un uso no adaptado, una persona no formada, durante el mantenimiento, la conservación, la reparación, el desplazamiento y el transporte,
- aumentar la fiabilidad y la duración de la máquina,
- asegurarse una utilización correcta, un mantenimiento regular, una reparación rápida para disminuir los gastos de reparación y los tiempos de inmovilización.

El manual debe estar disponible en cualquier momento en el lugar de trabajo.
Deberá ser leído y utilizado por cualquier persona que se encargue de la instalación o del funcionamiento.
Para mayor seguridad, también deben respetarse las normativas técnicas obligatorias vigentes en el país de utilización de la máquina.

CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD

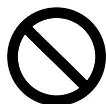
Los pictogramas que figuran en las máquinas (en color) y en el manual indicarán algunos consejos referentes a su seguridad.



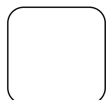
OBLIGACION  Fondo azul, marcado blanco: *seguridad obligatoria*
+ marcado rojo : *prohibición de movimiento*



ADVERTENCIA  Triángulo y marcado negro sobre fondo amarillo: *peligro si no se respeta, riesgo de heridas para el usuario o terceros y de deterioros en la máquina o la herramienta.*



PROHIBICION  Círculo rojo con o sin barra: *utilización, presencia prohibida.*

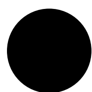


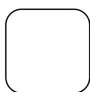
INDICACION  Información - Instrucción: *indicaciones particulares relativas a la utilización y el control.*

El fabricante declina toda responsabilidad derivada de un empleo inadaptado o de cualquier modificación.

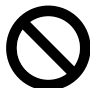
Espagñol

 Este anagrama certifica que la máquina cumple la normativa europea.

 **OBLIGACIÓN**

 **INDICACIÓN INFORMACIÓN INSTRUCCIÓN**

 **ADVERTENCIA**

 **PROHIBICIÓN**

Estos símbolos le señalan diferentes recomendaciones para garantizar su seguridad

CONSIGNAS PARTICULARES

Diseñado para efectuar un servicio seguro y fiable en condiciones de utilización conformes a las instrucciones, el cortador puede presentar peligros para el usuario y riesgos de deterioro. Por tanto, es necesario realizar controles regulares en la obra. Verificar:

- que el estado técnico es perfecto (utilización según el destino, teniendo en cuenta los riesgos eventuales, y supresión de todo disfuncionamiento perjudicial para la seguridad),
- que se utiliza un disco de diamante para corte con agua de mármol, piedra, granito, ladrillo y revestimiento (gres, loza, cerámica, etc.). Se prohíbe la utilización de cualquier otro disco (abrasivo, sierra, etc.),
- un personal competente (cualificación, edad, formación, instrucción) que haya estudiado el manual detalladamente antes de comenzar el trabajo. Toda anomalía eléctrica mecánica o de otro origen será controlada por una persona habilitada para intervenir (electricista, responsable del mantenimiento, agente, revendedor acreditado, etc.),
- que se respetan las advertencias y directivas marcadas en la máquina (protecciones personales adecuadas), utilización conforme, instrucciones de seguridad en general, etc.),
- que no hay ninguna modificación, transformación o complemento perjudicial para la seguridad, y no será realizada sin la autorización del fabricante,
- el cumplimiento de las frecuencias de verificaciones y controles periódicos preconizados,
- la garantía de piezas de recambio de origen durante las reparaciones.

• MOTORIZACIÓN :

WEKA: DK12 con collarín soporte motor (7)
DK13 con collarín soporte motor (7)
DK14 con collarín soporte motor (7)
DK22 (todos los modelos) con placa motor (5)
DK32 (todos los modelos) con placa motor (5)
DK42 (todos los modelos) con placa motor (5)

CARDI: Talpa T0 con collarín soporte motor (7)
Talpa T1 con collarín soporte motor (7)
Talpa T2 con placa motor (5)
Talpa T4 con placa motor (5)
Talpa T9 con placa motor (5)

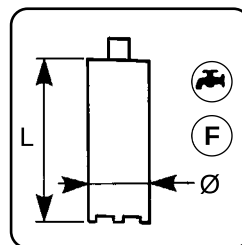
DIMAS: DM225D con collarín soporte motor (7)
DM225 con collarín soporte motor (7)
DM310 con placa motor (5)
DM406H con placa motor (5) (Hidráulico)

Características motores: Ver la instrucción del fabricante suministrada con el motor.

Para cualquier otra combinación bastidor /motor, consultarnos.

1 Empleo

- **Utilización** : taladrado de todos los materiales de construcción.



- **Herramientas :**
  broca Ø 350 mm como máximo

Se prohíbe cualquier otra aplicación que no corresponda a la utilización prevista.

2 Características técnicas

- Carrera útil máxima : 550 mm.
- Dimensión máquina (mm) L x l x h:
  - 450x360x1080
- Peso neto: 20 Kg ~
- Cabrestante varilla deslizante.
- Dos velocidades de bajada: (Desmultiplicación/3)

3 Descripción de la máquina

- Controlar el estado de la máquina en la recepción.
- Para desembalaje y montaje ver anexo A.
- Conservarla permanentemente en buen estado de limpieza.
- Controlar periódicamente el cable de alimentación y el prolongador.
- Permanecer siempre atento durante el trabajo.
- Comprobar la fijación de las piezas (vibración anormal) y el montaje de las brocas.

El bastidor se compone de 8 elementos principales (fig.1)

1. Carro / avance
2. Columna / larguero
3. Placa combinada de vacío
4. Barra de soporte

Espagñol

5 Placa motor (en opción)

6 Cabrestante

7 Collarín soporte motor

8 Freno

4 Manutención - transporte (fig.3)

- Desmontar la broca diamantada del conjunto motor.

- Desmontar el motor del conjunto carro.

- Bajar el carro a la parte baja, y apretar el freno.

- Las ruedas de transporte permiten un desplazamiento fácil de la perforadora.
- Bascular la máquina hacia atrás y sujetar la parte superior de la columna por el cilindro superior.

- Se prohíbe transportar o desplazar la taladradora por el árbol motor, equipado o no de herramientas o de prolongador (peligro de deterioro del árbol de salida).

- En el caso de placa ventosa, no desplazar la perforadora lateralmente (riesgo de deterioro o de arranque de la junta de placa). Para evitar su deformación, no arrancar la perforadora verticalmente (el peso aplasta la junta), sino en posición acostada o retira la junta.

5 Verificación antes de la puesta en marcha



Antes de la puesta en marcha, leer detenidamente las instrucciones y familiarizarse con la máquina.



El campo de trabajo debe estar perfectamente en orden, bien iluminado y no debe presentar ningún riesgo o peligro. (Ni humedad, ni productos peligrosos cerca).



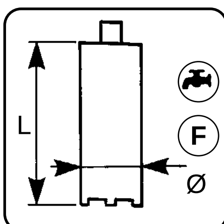
Es obligatorio el uso del caso antiruidos.




Llevar las protecciones propias de su trabajo.

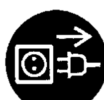


Alejar a toda persona, ajena a la obra.



Utilizar brocas adecuadas para el trabajo que se va a efectuar (velocidad geometría, aplicación, etc.).

6 Montaje - Desmontaje del motor



- Desconectar la taladradora desacoplando el enchufe de alimentación.



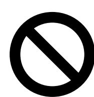
Desmontar siempre la herramienta antes de emprender el montaje o el desmontaje del motor.

- Poner el freno en el carro **(fig.1).**
- El motor está montado en el bastidor por medio de un collarín soporte motor en opción (Máquinas portátiles) o de una placa motor.

A Montaje con collarín soporte motor (7) mandrinado Ø60 mm.
Deslizar el collarín sobre la cola de milano del carro. Tan pronto como llegue a la posición deseada, apretar el tornillo lateral en uno de los alojamientos del carro. Introducir la punta del motor en el collarín. Apretar con el 2do tornillo situado en el collarín **(fig.2).**

B Montaje con placa motor (5).
Montar la placa sobre el motor (4 tornillos y clavija apropiada). Deslizar el conjunto motor/placa en la cola de milano del carro. Tan pronto llega a la posición deseada, apretar con el tornillo situado en la placa para dar seguridad al conjunto.

En opción se encuentra disponible un espaciador de 50 mm. Este se intercala entre el carro y la placa soporte motor o el collarín soporte motor. Esta opción permite desplazar o aumentar el diámetro de perforación. Utilizar este espaciador al mismo tiempo que se respetan las recomendaciones sin exceder el diámetro máximo de la barrena que puede soportar el conjunto.

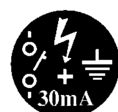


Prohibición para poner más de encuentra por máquina.



Comprobar la limpieza de las superficies de apoyo en el bloque motor y de las roscas en extremo del árbol de salida.

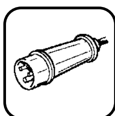
7 Conexión Eléctrica



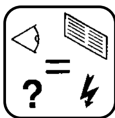
- **SEGURIDAD ELECTRICA :**
La conexión debe realizarse a un cuadro con disyuntor diferencial residual de 30 mA con toma de tierra. En caso de que no tenga ese tipo de disyuntor, consulte nuestro catálogo en el cual le proponemos varios modelos.

- **Utilización correcta del dispositivo de corriente diferencial residual que incluye su control periódico. En el caso de herramientas suministradas con un DCDR integrado en el cable o en el enchufe para toma de corriente, si el cable o la toma están deteriorados, la reparación debe ser realizada por el fabricante, uno de nuestros agentes o por un taller de reparación cualificado, para evitar todo riesgo resultante de una intervención mal efectuada.**

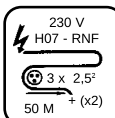
Español

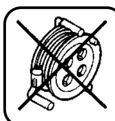


- Utilizar tomas de corrientes monofásicas del tipo 2 P + T según las tensiones correspondientes.



- Cerciorarse de que el voltaje de la red es idéntico a la placa de la máquina.





- Cable prolongador: sección del cable suficiente para la potencia eléctrica, conexión a la red por un cable tipo H07 RNF de sección 3 x 2,5 mm² hasta 50 m, y a partir de esta longitud duplicar la sección.

8 Modo de fijación

Mecánica por tacos expansibles y tornillos.

- Eficaz, pero poco rápida, en la mayoría de los casos es necesario colocar un taco expansible para cada taladrado.



Es ineficaz para el taladrado de materiales que no tengan la resistencia mecánica necesaria para sujetar del taco.

*1ra fase: colocación de una espiga expansible **(fig.5)***

*2da fase: Fijación de la perforadora en el soporte **(fig.6)***

*3ra fase: Fijación del motor en el carro de la perforadora **(fig.4) y (fig.7)***

*4ta fase: Fijación de la barrena en el árbol motor **(fig.8)***

Por apuntalamiento (en columna o en la placa) **(fig.9)**

colocar el madero en el extremo de la columna y efectuar el apriete con el gato ***(fig.9).***



A utilizar solamente en perforaciones verticales hacia abajo.

Por soporte ventosa (vendido en opción)

- Rápido y, por tanto, económico, pero es necesario que la superficie del material que se va a taladrar esté en buen estado.
- Posibilidad de compensar un estado de superficie insatisfactorio enyesando (yeso de fraguado rápido) la superficie donde se aplicará la ventosa.



Perforación horizontal únicamente con placa ventosa

Ineficaz en el caso de materiales porosos.
No se aconseja al realizar trabajos en altura.
No se aconseja en el caso de riesgo de corte de alimentación eléctrica.

Verificar que la junta está instalada y en buen estado.
Posicionar el pie ventosa o la zapata de la perforadora sobre la placa ventosa
Verificar que los tornillos de nivelación del pie ventosa o de la zapata están libres y en posición alta.
Conectar la placa y la bomba de vacío con el racor rápido
Poner la bomba de vacío en servicio, aplicar el conjunto perforadora contra la superficie a perforar
Esperar que el manómetro indique de -700 a -1000 mbar antes de soltar la placa.
Dejar la bomba en servicio
Ajustar los tornillos de nivelación para eliminar la elasticidad de la junta, perjudicial para una fijación rígida.



• Ø máximo de perforación vertical :
- con pie ventosa: 120 mm. (fig.10)
- con placa ventosa: 200 mm.(en opción)

9 Puesta en servicio



Estar siempre atento.



Antes de la puesta en servicio, retirar las llaves y las herramientas de ajuste del suelo o de la taladradora.
Adoptar una posición cómoda y equilibrada.



Cuando se taladren paredes o pisos y en cualquier parte en donde pueda haber conductores empotrados, NO TOCAR LAS PARTES METALICAS DE LA MAQUINA.

Sujetar la máquina por las asas de plástico : esto evitará el contacto directo con un conductor activo que pudiera taladrarse.

Inclinación de la columna **(fig.11)**:
Desmontar el tornillo de inmovilización en la parte delantera (Base de la columna)
Aflojar las tuercas de bloqueo en el lado de la columna.
Alojar el tornillo de bloqueo de los puntales en la parte de atrás de la columna
Inclinar la columna del ángulo deseado hacia atrás (marca de ángulos en columna)
Inclinación máxima 45°
Bloquear los tornillos previamente aflojados.

- Controlar el apriete de la herramienta en la salida del árbol.
- Comprobar que la presión y el caudal de inyección central son suficientes para el riego.

  No hacer funcionar la máquina en vacío sin alimentación de agua (para evitar deteriorar las juntas de estanqueidad de la cabeza de inyección).
- Seleccionar la velocidad de rotación en función del diámetro que se va a taladrar.
- Poner el motor en marcha (evitar el contacto con el material).

- Aplicar suavemente la herramienta en rotación contra el material que se va a perforar mediante el cabrestante sin ejercer una gran presión. El taladrado del primer centímetro es primordial y debe considerarse como el centrado de la herramienta (un empuje importante haría que se desviara lateralmente la broca, de lo que resultaría que la potencia absorbida por el rozamiento del tubo sobre el material sería tanto mayor cuanto más importante fuera la profundidad de taladrado).

- Una vez terminado el centrado de la herramienta, aumentar el empuje de taladrado para obtener una velocidad de penetración correcta. Un empuje insuficiente haría que se puliera el diamante y que perdiera todo su poder de penetración, mientras que si el empuje es demasiado fuerte el diamante se arrancaría provocando un rápido desgaste de la herramienta.

  Observación:
  Cuando se taladren armaduras metálicas, reducir el empuje de la herramienta, ya que la velocidad de penetración en el acero es inferior a la que se obtiene en el hormigón.

- En ciertos casos, si el comienzo de la perforación se realiza a gran velocidad, en relación con el diámetro de la herramienta, reducir la velocidad de rotación cuando se taladren las barras.

- El desgaste de la herramienta depende principalmente de la densidad del acero perforado, de la abrasividad del hormigón, de la naturaleza y la composición de los agregados y de la relación diámetro herramienta/diámetro de las barras de armadura y la potencia del motor utilizado.

- Durante el taladrado, en el caso de ciertos materiales porosos, con fisuras o en el caso de taladrado secantes, toda el agua inyectada se infiltra en el material y se puede comprobar una ausencia de circulación por el orificio de taladrado. En este caso, aumentar el caudal al máximo para garantizar la refrigeración y la lubricación de la herramienta.

- En todos los taladrados, aumentar el caudal de agua de forma que el agua cargada que sale de la perforación siga siendo fluida. Nunca deberá observarse un calentamiento del agua ni, en consecuencia, de la herramienta.

10 Fin del taladrado

- Una vez terminado el taladrado, ya sea al traspasar al otro lado o cuando se alcanza la profundidad de taladrado (taladrado ciego):
  - parar la rotación del motor,
  - mantener la inyección de agua,
  - montar la herramienta para maniobrar el cabrestante,
  - al final de la carrera, parar la inyección de agua.

11 Después del taladrado

Taladrado vertical

- Obturar inmediatamente el orificio para evitar que el testigo caiga en él (si el testigo ha permanecido en la herramienta).

Taladrado horizontal

- Desenroscar la herramienta del árbol de salida con las llaves y retirarla. Golpear ligeramente el tubo de la herramienta con el mango de madera del martillo hasta que baje completamente el testigo.

- No golpear nunca la herramienta violentamente sobre una superficie dura o con una herramienta metálica para evitar toda deformación del tubo que impida la extracción del testigo, así como toda perforación ulterior, que provocaría su puesta fuera de servicio.

- *Caso en que el testigo permanece bloqueado en el interior de la herramienta:* fraccionarlo con un buril axialmente en su parte inferior o empujando con el racor (sondas campana).

- *Caso en el que el testigo permanece en el orificio:*
  - Desmontar la fijación de la máquina si se ha terminado el taladrado.
  - Desmontar la herramienta si debe profundizarse el taladrado, para garantizar el centrado del taladrado ulterior.

- En estos dos casos, introducir una cuña (de madera o metálica) en el espacio anular, introducirla hasta que se rompa el testigo y extraerlo del orificio.

- Para el taladrado superior a la altura de la herramienta, no deshacer nunca la fijación de la máquina. Después de haber extraído el primer testigo (ver más arriba), reintroducir con cuidado la herramienta en el orificio, presentar el prolongador sobre este último y enroscar el otro extremo en el árbol de salida de la taladradora.

- Taladrar como se explicó en el apartado **9**.

12 Mantenimiento

- Después de cada perforación, limpiar la máquina para evitar que se sequen los lodos de perforación.

- Limpiar y secar el conjunto de la taladradora.

- Cepillar y engrasar:
  - las roscas del árbol de salida,
  - las roscas de las herramientas, de los prolongadores y de los racores.

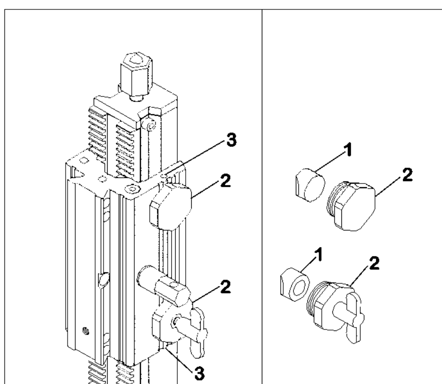
- Todas estas operaciones le permitirán disponer de un equipo de elevadas prestaciones, le evitarán los problemas de bloqueo y de gripado de las roscas y limitarán el desgaste prematuro del carro.

Intervalo	Actividad	Observaciones
Después de cada utilización	**Limpieza de:** **Racores** **Puntos de unión** **Cauchos**	 **Agua, spray al Teflon** **Agua** **Agua**
Una vez a la semana	**Control general de:** **Daños** **Puntos de conexión**	 **Limpieza**
	Control amortiguadores de guía **Ajuste** **Desgaste**	 **Ajuste y eventualmente reemplazo**
Una vez al mes	**Engrase de los:** **Cauchos** **Eje de rotación** **Tornillo de ajuste**	 **Vaselina** **Grasa** **Grasa**
Una vez al año	**Revisión general**	**A efectuar por especialistas**

Ajuste de los amortiguadores de guía

Los bloques se desgastarán debido a la fricción constante entre los amortiguadores de guía (1) y los rieles de guía. A largo plazo, esto va a disminuir la estabilidad. Para suprimir la holgura, proceda como sigue:

1. Afloje ligeramente el tornillo (3) con una llave macho acodada.
2. Enrosque el soporte de los amortiguadores (2) hasta que ya no haya holgura.
3. Apriete el tornillo (3).



Reemplazo de los amortiguadores de guía
Si no logra ajustar los amortiguadores de guía (1), reemplácelos. Retire los dos pernos de cabeza cilíndrica (3) y los pernos de ajuste (2) y reemplace los amortiguadores por amortiguadores de guía nuevos.

Mantenimiento preventivo
De forma general, un mantenimiento regular (controles, limpieza, lubricación) siempre tiene consecuencias positivas sobre la seguridad y la duración de vida de la máquina.



Al limpiar las máquinas, DESCONECTE y proteja las piezas eléctricas.

El soporte necesita poco mantenimiento. Los intervalos de limpieza recomendados se indica en el cuadro anterior. Estos intervalos sólo se dan a título indicativo. Los trabajos que se puedan efectuar independientemente se mencionan más adelante en este capitulo.
Si el soporte no se debe utilizar durante un periodo prolongado, almacénelo en un lugar protegido del polvo.

13 Herramientas diamantadas

- Manejar con cuidado para una utilización máxima (posibilidad de reguarnecer, de donde resulta una economía).
- Pueden deteriorarse definitivamente por un golpe brutal sobre una superficie dura, un aplastamiento bajo una carga o por la utilización de herramientas de desmontaje no apropiadas (llave de cadena o de mordaza) aplicadas en el tubo.

14 Incidentes en curso de taladrado

Bloqueo de la herramienta en el orificio de taladrado:
- El motor se bloquea instantáneamente, pararlo inmediatamente.
- Comprobar el caudal del agua inyectada y solucionar los eventuales fallos.
- Intentar montar la herramienta manipulando el cabrestante sin forzar.
- En ningún caso se intentará desbloquear la herramienta mediante sacudidas de arranque eléctrico.
  - *La herramienta puede montarse:* extraer el testigo, como se indica en el párrafo **11**, limpiar el fondo del orificio y reanudar el taladrado.
  - *La herramienta no puede montarse:* poner la llave adecuada en el racor de herramienta y dar un movimiento de rotación en vaivén ejerciendo al mismo tiempo una presión en el cabrestante. Una vez que la herramienta haya salido del orificio, extraer el testigo, limpiar el orificio y reanudar el taladrado.

Espagñol

- **En los casos extremos:** desbloqueo de la herramienta imposible, recuperación del segmento o fracción de la banda diamantada, hay que efectuar un "sobretaladrado", es decir, efectuar un taladrado rematando la herramienta bloqueada según el mismo eje. La herramienta que debe utilizarse tendrá un diámetro interior 10 mm más que el diámetro de la herramienta bloqueada. Proceder como para un taladrado convencional.

Aflojamiento de la fijación de la taladradora en curso de trabajo
- Parar inmediatamente el motor y comprobar los diferentes puntos de fijación de la taladradora.

Fijación por perno expansible
- Controlar el apriete de la tuerca de bloqueo y el anclaje del perno expansible (se desprende del muro o no permite un bloqueo seguro). Taladrar un nuevo orificio de anclaje y volver a colocar el conjunto.
- El centrado y la alineación sobre el taladrado existente son muy delicados. Por tanto, se recomienda desplazar ligeramente el eje del orificio que se va a ejecutar (si es posible) o taladrar al diámetro inmediatamente superior.

Fijación por ventosa
- Ver el apriete de los tornillos de nivelación placa, el buen funcionamiento de la bomba de vacío por lectura del manómetro de control. En caso de vacío insuficiente, comprobar el estado de la junta de la base y cambiarla si fuera necesario. Examinar la superficie de apoyo de la ventosa en el material que se va a taladrar, ya que un defecto de superficie puede explicar una aspiración de aire. Modificar el emplazamiento de la ventosa. La fuerza de atracción de la ventosa puede tener tendencia a arrancar una película superficial del material (por ejemplo: techado de cielo raso), en cuyo caso, elegir otro modo de fijación.

Vibraciones anormales de la máquina
- Generalmente ocasionadas por la rotura del testigo en el interior de la herramienta, de lo que resulta un desequilibrio.
- Parar inmediatamente el motor.
- Extraer los trozos de testigo, como se explica en el apartado **11**. Reanudar el taladrado. Si el fenómeno vuelve a producirse, comprobar la fijación de la máquina (véase más arriba).

Desgaste excesivo de la herramienta
- *Si el caudal y la presión de agua de inyección son insuficientes:* asegurar un caudal máximo para la refrigeración y la lubricación de la herramienta.
- *Si se utiliza agua reciclada cargada de lodos abrasivos:* utilizar agua limpia o bien decantada.
- *Si el empuje de taladrado es demasiado elevado, los granos de diamante se arrancan, lo que provoca un desgaste acelerado:* reducir el empuje de taladrado.
- *Si la abrasividad del material que se va a taladrar es importante:* se necesita una especificación particular. Póngase en contacto con su proveedor.

Velocidad de penetración nula
- Parar inmediatamente el motor.
- Comprobar el caudal de agua inyectada.
- Sacar la herramienta y controlar su desgaste o satinado y si un segmento o una fracción de la banda diamantada se ha desoldado y gira con la herramienta en el fondo del orificio.
  - En este caso, romper y extraer el testigo (véase el caso en el que el testigo permanece en el orificio, véase el apartado **11**). Recuperar todos los segmentos diamantados y desenroscar la herramienta deteriorada para una eventual reparación. Volver a empezar el taladrado con una nueva herramienta.
  - Si la recuperación es imposible, efectuar un "sobretaladrado".
- Desviación de la herramienta debida a un centrado incorrecto: Desplazar ligeramente la posición del eje del orificio o taladrar al diámetro superior (mismo eje de taladrado).
- Presencia en el material a taladrar de una vigueta de acero (taladrado acero 100%), un tablón de madera (inflado con bloqueo) o un material elástico (goma). Desplazar el taladrado.

15 Utilización del motor

- Comprobar la tensión de la red respecto a la indicada en la placa de características de la máquina.
- En el caso de protección electrónica, seguir las instrucciones (fabricante del motor)
- **Cambio de velocidad**
  - Girar el botón de cambio de velocidad cuando el motor está completamente girado y girar el árbol de salida a mano para alinear los piñones.



Nunca utilizar pinzas o herramientas similares para efectuar estos cambios.

- **Embrague**
  - El motor está equipado con un sistema de desembrague mecánico que sólo funciona cuando la barrena está bloqueada en perforación para proteger al usuario.

16 Incidentes en motores eléctricos monofásicos

El motor eléctrico funciona, pero la herramienta no gira:
- Rotura del árbol principal o del árbol secundario en la caja de cambios: hacer reparar y revisar obligatoriamente.

Chirridos y crujidos en la caja de cambios:
- Piñones, engranajes o rodamientos deteriorados: hacer reparar antes de emprender nuevos taladrados.

Chispas largas en el colector:

- Desgaste de las escobillas del colector: lijar el colector con tela esméril fina y cambiar las escobillas (utilizar únicamente escobillas de origen).
- Si las chispas largas se reproducen inmediatamente, el colector está deteriorado.
- Cambiar el rotor.
- Observación: comprobar regularmente el desgaste de las escobillas; cuando la altura residual sólo es del 50%, cambiar preventivamente las escobillas para evitar los deterioros irreversibles y costosos que se han expuesto más arriba.

El motor no funciona en tensión (verificar el fusible en motor o en comienzo de línea):

- Desconectar la alimentación eléctrica antes de cualquier intervención.
- Comprobar el fusible: si está fundido, cambiarlo.
  - Si el fusible salta instantáneamente desde la puesta en tensión, el motor está en cortocircuito.
  - Cambiar el estátor y el rotor.
  - Observación:
    Los bobinados de estátor o del rotor están en cortocircuito cuando se destruye el barniz de aislamiento mediante una elevación anormal de la temperatura del motor.
    Esta elevación anormal de la temperatura del motor está vinculada a una intensidad absorbida demasiado elevada, que tiene su origen:
    - en una utilización no adecuada del fusible de protección,
    - en modificaciones con objeto de eliminar esta protección,
    - el incumplimiento de los indicadores luminosos amperimétricos (ver instrucciones para el empleo del motor).

El fusible no está fundido, pero en la posición "Marcha" (1/ON) el motor no funciona.

Comprobar:

- La alimentación eléctrica de la obra (un electricista debe revisar los fusibles, el disyuntor y los enchufes).
- El prolongador que utiliza (conexión incorrecta o rotura de un conductor).
- El cable de alimentación de la taladradora y su conexión
- Si el interruptor funciona correctamente



Para todo examen eléctrico, comprobar previamente que la máquina esté desconectada (incluso cuando se cambian los fusibles).

Espagñol

17 Recomendaciones importantes

- Apretar periódicamente la tornillería.
- Comprobar la limpieza de las superficies de apoyo del bloque motor, de los patines de llenado y del sistema de fijación rápida.



El fabricante no se responsabiliza de los daños causados en caso de utilización inadaptada, modificación, adaptación o motorización no conforme a la definición de origen prevista por el fabricante.



En el puesto de trabajo, la potencia sonora no puede exceder 85 db (A). En este caso, se deben tomar medidas individuales de protección.

18 Reparaciones

S
A
V

Estamos a su entera disposición para asegurarle todas las reparaciones en el plazo más breve posible, y a los mejores precios (ver dirección al reverso).

19 Piezas de recambio

Para una entrega rápida de las piezas de recambio, y con el fin de evitar cualquier contratiempo, es necesario especificar en cada pedido las indicaciones que figuran en la placa que contiene la descripción de la máquina, aso como la referencia de la pieza que se va a reemplazar.

000000000 (0)
Codigo — Cantidad

Ver despiece

20 Desecho



En caso de deterioro y de rotura de la máquina, ésta deberá ser eliminada de conformidad con las modalidades prescritas por la legislación vigente.

- **Materiales principales :**
  - *Motor:*
    - Aluminio (AL) - Acero (AC)
      Cobre (CU) - Poliamida (PA)
  - *Máquina :*
    - Aluminio (AL) - Acero (AC)
      Poliacetal (PA)

Los consejos de utilización y repuestos que se encuentran sobre este documento son dados para su información y no como promesa.Preocupados por la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, todas las modificaciones tecnicas en fig. de su mejoramiento.

PREFACE TO THE MANUAL

Before leaving our factory every machine passes an exacting inspection programme in which everything is checked minutely.

Following the instructions will ensure that your machine gives long service, in normal operating conditions.

The user advice and spare parts mentioned in this document are given as an indication, and do not constitute an undertaking. No warrantee will be granted in the event of errors or omissions, or for damage occurring during delivery, or caused by the design or use of the machine. We are very concerned about the quality of our products and we reserve the right to make any technical modifications to improve them, without warning.

This document will assist the user particularly in:

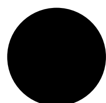
- provide the user with: information about the machine
- information about its possible uses
- prevent accidents due to unsuitable use, by an untrained person, during maintenance, repairs, overhauls, handling or transport
- improve the reliability and durability of the machine
- Ensuring correct use, regular maintenance and rapid repair in order to reduce stoppage times and repair costs.

The manual should always be available at the place of work.
It should be read and used by any person installing or using the machine.
The obligatory technical regulations in force in the country where the machine is used must also be adhered to for maximum safety.

English

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

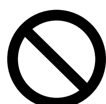
The use of symbols on machines (in color) and in the manual identify advice concerning your safety.



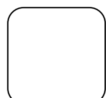
OBLIGATION ☞ Blue background, white marking : *obligatory safety*
+ red marking : *movement forbidden*



WARNING ☞ Black triangle and marking on a yellow background : *danger if not adhered to. Risk of injury to the user or third parties, with possibility of damage top the machine or the tool.*



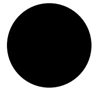
PROHIBITION ☞ Red circle with or without bar : *use or presence prohibited.*

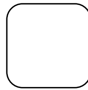


INFORMATION ☞ Information - Instruction: *special instructions concerning use and inspection.*

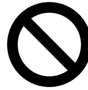
The manufacturer declines any responsibility resulting from improper use, or modifications.


This symbol indicates that the machine is in conformance with the applicable European directive.

 **MANDATORY**

 **INDICATION INFORMATION INSTRUCTION**

 **WARNING**

 **PROHIBITION**

These signs give advice concerning your safety

SPECIAL INSTRUCTIONS

The disc cutter is designed to provide safe and reliable service in operating conditions corresponding with the instructions, but it can present dangers for the user and risks of damage, consequently regular on site inspection is necessary to ensure:

- Perfect technical condition (use for the purpose for which it is intended and taking into account any risks, and correction of any malfunction detrimental to safety).
- Use of a diamond disc for water lubricated cutting of marble, stone, granite, brick and facings (porcelain, glazed tiles, ceramics, etc). The use of any other disc is forbidden (abrasive, saw, etc).
- Competent staff (qualifications, age, training) who have read and understood the manual in detail before starting work: any electrical, mechanical or other problem should be investigated by a qualified maintenance engineer (electrician, maintenance manager, approved dealer, etc . . .)
- That the warnings and instructions marked on the machine are followed (adequate personal protection, correct use, general safety instructions, etc).
- That no modification, transformation or addition is detrimental to safety and that it is carried out without prior authorization from the manufacturer.

• MOTORISATION : (fig.1)

WEKA: DK12 with motor support collar (7)
DK13 with motor support collar (7)
DK14 with motor support collar (7)
DK22 (all models) with motor plate (5)
DK32 (all models) with motor plate (5)
DK42 (all models) with motor plate (5)

CARDI: Talpa T0 with motor support collar (7)
Talpa T1 with motor support collar (7)
Talpa T2 with motor plate (5)
Talpa T4 with motor plate (5)
Talpa T9 with motor plate (5)

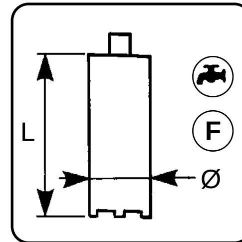
DIMAS: DM225D with motor support collar (7)
DM225 with motor support collar (7)
DM310 with motor plate (5)
DM406H with motor plate (5) (Hydraulic)

Motor characteristics: see the manufacturer's manual supplied with the motor.

Please contact us regarding any other frame/motor combination.

1 Use

- **Purpose :** boring all construction materials.



- **Tools :**
  350 mm Ø max drill
  Maximum.

Must not be used for any purpose for which it is not designed.

2 Technical specifications

- Maximum usable travel : 500 mm
- Machine dimensions (mm) L x W x H :
  - 450x360x1080
- Net weight : ~ 20 Kg
- Sliding capstan shaft.
- Two lowering speeds:
  (Reduction1/3)

3 Description of the machine

- On delivery, check the state of the machine.
- For unpacking and assembly, see Appendix A.
- Always keep it clean.
- Check the supply cable and extension regularly.
- Always take care while using the machine.
- Check the assembly (unusual vibration), and that the drills are correctly fitted.

English

The frame consists of 8 main components **(fig.1)**

1. Carriage / forward motion
2. Column / side frame
3. Combined vacuum plate
4. Supporting bar
5. Motor plate (optional)
6. Capstan
7. Motor support collar
8. Brake

4 Handling - Transport (fig.3)

- Remove the diamond tipped drill from the motor.
- Remove the motor from the carriage assembly
- Lower the carriage to the base and lock the brake.
- The transport wheels enable the drill to be moved easily.
- Tilt the machine backwards and hold the top of the column by the upper jack.
- To avoid damaging the motor shaft, the borer must not be carried or moved by the shaft, whether or not it is fitted with a drill or extension.
- If there is a suction base, do not move the drill laterally (danger of damaging or tearing away the base seal). To avoid deforming the seal, do not stand the drill vertically (the weight will crush the seal) but lying on its side, or remove the seal.

5 Inspection before starting up



Please read the instructions for use prior to operating the machine for the first time.



The working area must be completely cleared, well lit and all safety hazards removed (no water or dangerous objects in the vicinity).



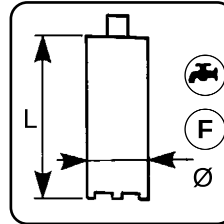
The use of ear protection is mandatory.




The operator must wear protective clothing appro-priate to the work he is doing. We recommend that this includes both eye and ear protection.

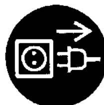


Any persons not involved in the work should leave the working area.



Use drills which are suitable for the work to be undertaken (speed, form, type of work, etc . . .).

6 Fitting and Removing the motor



- Unplug the borer from the mains.



Always remove the drill before fitting or removing the motor.

- Tighten the carriage's brake **(Fig.1).**
- The motor is mounted on the frame by means of a support collar optional (portable machines) or a motor plate.

A Assembly with motor support collar (7), 60mm diameter bore.
Slide the collar onto the carriage's swallowtail. As soon as it is in the desired position, tighten the side screw in one of the carriage's housings. Insert the tip of the motor into the collar. Tighten using the second screw located on the collar **(Fig.2).**

B Assembly with motor plate (5).
Mount the plate on the motor (using the 4 screws and the appropriate key. Slide the motor/plate assembly onto the carriage's swallowtail. As soon as it is in the desired position, tighten with the screw located on the plate to secure the assembly in position.

A cross strut is available as an option. It is inserted between the carriage and the motor support plate or support collar. This option enables you to deviate or increase the drilling diameter. When using this cross strut, carefully observe the recommendations and do not exceed the maximum drill diameter the assembly can support.



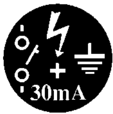
Do not instal more than one brace per machine



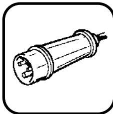
Ensure that the motor bearing surfaces and the threads on the end of the shaft are clean.

7 Electrical connection

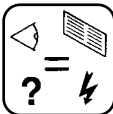
English



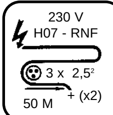
- **ELECTRICAL SAFETY :**
  Operate this machine only on a supply equipped with a 30 mA earthed current-limiting circuit-breaker. Otherwise, consult our catalogue for appropriate models.
- **The RCCB must be used correctly, including testing it regularly. For tools supplied with an integral RCCB in the cable or in the mains plug, if the cable or plug has been damaged, repairs must be carried out by the manufacturer, one of his agents or by a qualified repair workshop to avoid any risks resulting from errors.**

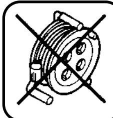


- Use single phase 2 pole + earth sockets for the appropriate voltage.



- Make sure that the mains voltage is the same as that on the manufacturer's plate.





- Extension cables, type HO7 RNF, should have an adequate cross section for the power: 3 x 2.5 mm^2 up to 50 m or double for longer cables.

English

8 Mounting methods

Using expanding plugs and screws

- Effective but rather slow. This usually requires an expanding plug for each hole bored.



This can only be used if the material being drilled has the mechanical strength required to hold the plug.

Phase 1: Installation of an expandable plug ***(Fig.5)***

*Phase 2: Fixing of the drill on the support (****Fig.6)***

*Phase 3: Fixing of the motor on the drill's carriage (****Fig.4)*** *and* ***(Fig.7)***

Phase 4: Fixing of the drill bit on the motor shaft ***(Fig.8)***

By shoring up (the column or the base) (Fig.9)

Place the beam at the base of the column and tighten using the jack (Fig.9).



Only to be used on vertical drills towards the bottom.

Using the optional suction base

- Quick and therefore economic. However, the material to be drilled must have a high quality surface.
- It is possible to provide a suitable surface by using a quick setting plaster over the mounting area.



Horizontal drilling only with a suction plate.

Not effective in the case of porous materials.

Inadvisable when working at heights.

Inadvisable where there is a risk of the electrical power supply being interrupted.

Check that the seal is in place and in good condition.

Position the suction foot or the base of the drill on the suction base

Check that the leveling screws in the suction foot or the drill's base are released and in the top position.

Connect the base and the vacuum pump using the quick connector.

Start the vacuum pump then apply the drill assembly to the surface to be drilled

Wait until the manometer reads -700 to -1000 mbar before letting go of the base.

Leave the pump running

Adjust the leveling screws to eliminate the seal's elasticity and ensure the drill is fixed firmly.



Maximum vertical drilling diameter :
With suction foot: 120mm. (Fig.10)
With suction plate: 200mm.(optional)

9 Starting



Always take care.



Before use, remove the spanners and adjustment tools from the base or the borer.

Get into a comfortable, balanced position.



When boring walls, floors or anywhere where there may be buried conductors, DO NOT TOUCH THE METALLIC PARTS OF THE MACHINE.

Hold the machine by the plastic handles which will avoid indirect contact with live conductors which might be drilled.

Tilting the column **(Fig.11)**:
Remove the front locking screws (base of the column)
Loosen the lock nuts on the side of the column.
Loosen the locking struts on the back of the column
Tilt the column backwards to the desired angle (angle markings on the column)
Maximum tilt 45°
Re-lock the previously loosened screws.

- Check the drill is tightened on the shaft.

- Check that the pressure and the flow through the central spray are adequate for lubrication.

  Do not run the machine off load without a water supply (this will damage the seals on the spray head).

- Select the rotation speed appropriate for the bore diameter.

- Turn the motor on (avoiding contact with the material to be drilled).

- Using the wheel, bring the rotating drill slowly into contact with the material to be drilled without exerting undue pressure. Boring the first centimetre is extremely critical and should be considered as the centring of the drill (exerting too much force will displace the drill sideways causing friction between the drill tube and the material which will increase as the depth increases).

  Note:

  When cutting through reinforcing, reduce the force on the drill as the cutting speed in steel is less than that in concrete.

- If the initial rotation speed is high in relation to the diameter of the drill, the rotation speed should be reduced when cutting through reinforcing.

- The drill wear depends mainly on the density of the reinforcing being drilled, the abrasiveness of the concrete, the type of aggregate, the ratio of the drill diameter to the diameter of the reinforcing bars and the motor power used.

- When boring certain porous or cracked materials or when boring intersecting holes, all the water spray disappears into the material and no water will be seen running out of the bore hole. In this case, use the maximum water flow to be sure of cooling and lubricating the drill.

- Always ensure that the water flow is sufficient so that the slurry remains fluid. The slurry, and therefore the drill, should never become warm.

10 End of boring

- When boring is finished, either when the drill emerges on the other side or the bore depth is reached (blind bores):

  - stop the motor,

  - keep the water running,

  - use the wheel to remove the drill,

  - at the end of travel, turn off the water.

11 After boring

Vertical bore

- Close the hole immediately so that the core does not fall back into the hole (if the core is still inside the drill).

Horizontal bore

- Unscrew the drill from the shaft using a spanner and remove it. Tap the sides of the drill tube with the wooden shaft of a hammer until the core comes completely out.

- Never bang the drill onto a hard surface or hit it with a metallic implement: this might dent the tube making it impossible to remove the core or to use the drill again, rendering it useless.

- *If the core is jammed inside the drill,* break it up using a cold chisel on the end striking along the length of the drill or pushing by means of the connecting shaft (hole saws).

- *If the core remains in the hole:*
  - If the bore is finished, remove the borer.
  - If the bore needs to be deepened, remove the drill only to ensure that the subsequent bore is centred.

- In both cases, insert a wooden or metallic wedge into the circular hole and force it in until the core breaks free. Remove the core from the hole.

- For bores deeper than the length of the drill, never remove the borer. Having removed the first core (as above), put the drill carefully back into the hole, connect the extension to it and screw the other end to the motor shaft.

- Continue drilling as described in paragraph **9**.

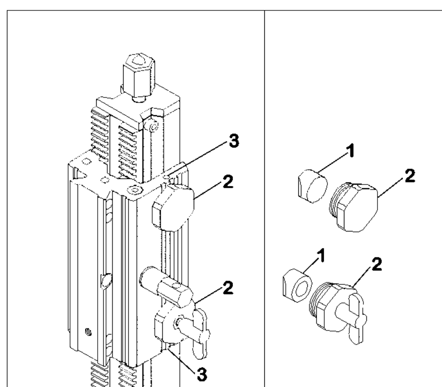
Interval	Action	Remarks
After every use	Clean: ·The connectors ·The connection points ·The rubber items	 Water, Teflon spray Water Water
Once a week	Generally check: · For damage ·The connection points	 Cleaning
	Check the guide buffers for · djustment · Wear	 Adjustment and replacement if necessary
Once a month	Grease: · The rubber items ·The rotation shaft · The adjusting screws	 Vaseline Grease Grease
Once a year	General inspection	To be done by specialists

12 Maintenance

- After each drilling, clean the machine to avoid the drying-out of the drilling muds.
- Clean and wipe all of the borer.
- Brush and grease:
  - the motor shaft threads,
  - the drill, extension and connector threads.
- This ensures that the machine remains fully operational, avoids the threads jamming and prevents premature carriage wear.

Adjusting the guide buffers
The blocks will wear because of the constant friction between the guide buffers (1) and the guide rails. In the long term, this will reduce stability. Proceed as follows to eliminate the play:

1.Slightly loosen the screw (3) using an angled male spanner.
2.Tighten the buffer supports (2) until there is no play.
3.Re-tighten the screw (3).



Replacing the guide buffers
If you cannot adjust the guide buffers (1) any more, replace them. Remove the two cylindrical head bolts (3) and the adjustment bolts (2) and replace the guide buffers with new ones.

Preventive maintenance
In general, regular maintenance (checks, cleaning, lubrication) always has a positive effect on the machine's safety and operating life.



When cleaning the machines, DISCONNECT and protect the electrical components.

The support requires little maintenance. The recommended maintenance intervals are shown in the above table. These intervals are provided only as an indication. The work that can be done separately is mentioned later in this chapter.
If the support will not be used for a prolonged period, store it in a dust-free place.

13 Diamond tipped drills

- Should be handled with care to obtain maximum life (they may be re-tipped for economy).
- They may be permanently damaged by hard impacts on hard surfaces, by compression under a load or by using unsuitable tools on the tube for removal (chain wrench, pipe wrench).

14 Problems while boring

Drill jammed in bore hole

- If the motor stops suddenly, turn it off immediately.
- Check the water flow and correct if necessary.
- Try to remove the drill using the wheel without forcing.
- **Never** try to free the drill by turning the power on and off.

English

- *If the drill can be removed,* remove the core as described in paragraph **11**, clean to the base of the bore hole and start boring again.
- *If the drill cannot be removed,* put the appropriate spanner on the drill connector and rotate it backwards and forwards while pressing on the wheel. When the drill has been removed from the hole, remove the core, clean the hole and start boring again.

- **In extreme cases,** when it is impossible to free the drill, it is possible to recover some of the diamond tipped strip by over-boring. This entails boring around the jammed drill along the same axis. The drill used should have an interior diameter 10 mm greater than the diameter of the jammed drill. Continue as for normal boring.

Borer comes loose during operation

- Stop the motor immediately and check the borer mountings.

Expanding bolt mounting

- Check that the locking screw is tight, and that the expanding bolt is well anchored (if it comes out of the wall it can not be properly tightened). Drill another anchoring hole and reposition the machine.
- As it is very difficult to align with an existing hole, it is better to move the axis of the hole slightly if possible, or to bore using the next larger size of drill.

Suction mounting

- Check that the leveling screws in the base are tight and that the vacuum pump is operating correctly by reading the control manometer. If the pressure drop is too low, check the base seal and replace if necessary. Check the surface of the material in the region of the mounting: surface faults might cause air leakage. Move the mounting. The suction could tend to tear off a superficial layer from the material (eg: a skim): if this happens, choose another mounting method.

Unusual vibrations

- Normally caused by the core breaking off within the drill causing an unbalanced load.
- Stop the motor immediately.
- Remove the pieces of the core as described in paragraph **11**. Start boring again. If the vibration recurs, check the machine mounting (see above).

Excessive drill wear

- *If the water flow and pressure are inadequate:* use maximum flow for drill cooling and lubrication.
- *If using recycled water loaded with abrasive material:* use pure or decanted water.
- *If too much pressure is applied, the diamonds will become detached causing accelerated wear:* reduce the boring pressure.
- *If the material to be bored is too abrasive:* use a special drill. Contact your supplier.

No progress

- Stop the motor immediately.
- Check the water flow.
- Remove the drill and check for wear or polishing or that a part of the diamond tipped strip has not become unwelded and is turning with the drill at the base of the hole.
  - If this happens, break and remove the core (if the core has stayed in the hole - see paragraph **11**). Recover all the diamond tipped segments and unscrew the damaged drill for repair if possible. Start boring again with a new drill.
  - If the segments cannot be recovered, overbore.
- If the drill has wandered due to bad centring, move the axis slightly or bore with a larger drill (on the same axis).
- If there is a buried steel girder (100% steel boring), a wooden joist (expanding and jamming) or an elastic material (rubber), bore in another place.

15 Using the motor

- Check that the mains voltage corresponds to that on the manufacturer's plate.

- If there is an electronic protection system, please follow the instructions (from the motor's manufacturer)

- **Speed changes**
  - Turn the speed change knob when the motor has fully stopped and manually turn the output shaft to align the pinions.



Never use pliers or similar tools to make these changes.

- **Clutch:**
  - The motor is fitted with a mechanical clutching system that only operates when the drill is blocked during drilling in order to provide protection for the user.

16 Incidents on single-phase electric motors.

English

The electric motor turns, but the drill does not:

- The main shaft or secondary shaft within the gear box is broken: must be repaired.

Squealing or grating noises from the gear box

- Gears or bearings damaged: repair undertaking further boring.

Long sparks from the commutator

- Worn brushes: polish the commutator using fine emery cloth and replace the brushes. Use only manufacturer's original parts.
- If the long sparks recur immediately, the commutator is damaged.
- Replace the rotor.
- Note: check the brush wear regularly. When the brush height is reduced to 50%, replace the brushes to prevent the irreversible and expensive damage mentioned above.

The motor does not turn when powered (check the motor fuse or the main fuse)

- Disconnect from the mains before carrying out any work.
- Check the fuse: if it has blown, replace it.
  - If the fuse blows immediately the power is applied, the motor has short circuited.
  - Replace both stator and rotor.
  - Note: Short circuits of the stator or rotor result from the destruction of the insulating varnish by an excessive motor temperature.

    This excessive temperature is caused by excessive current as a result of:

    - incorrect fuse rating,
    - bypassing the fuse,
    - ignoring the current indicators (See the instructions for using the motor).

The fuse has not blown, but the motor does not turn in the "On" position (1/ON).

Check:

- The mains supply to the site (fuses, circuit breaker, sockets to be checked by an electrician).
- Extension cable in use (bad connection, broken wire).
- The borer supply cable and its connection.
- The switch is operating correctly.



Before checking the electrics (including replacing the fuses), check that the machine is disconnected.

English

17 Important advice

- Retighten all nuts and bolts regularly.
- Check that the motor mounting surfaces, the guides and the quick attachment system are clean.



The manufacturer declines all responsibility for loss or damage resulting from misuse or any modification, alteration or powering that does not conform to the manufacturer's original specifications.



At the operating station, the noise level can exceed 85 db (A).
In this case, measures must be taken for personal protection.

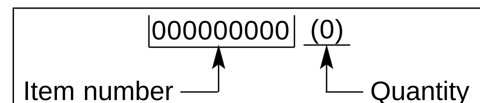
18 Repairs

S A V

Contact your supplier who is entirely at your service to carry out repairs in the shortest time at the best possible price.

19 Spare parts

For rapid delivery of spares and in order to avoid any wasted time, it is necessary to remind your supplier of the details shown on the instruction plate on the machine with each order, as well as the reference of the part to be replaced.



See exploded view

20 Scrapping



In the event of deterioration and scrapping of the machine, the following items must be disposed of in accordance with the requirements of the legislation in force.

- **Main materials :**
  - *Motor:*
    - Aluminium (AL) - Steel (AC), Copper (CU) - Polyamide (PA)
  - *Machine:*
    - Aluminium (AL) - Steel (AC), Polyacetal (PA)

The instructions for use and spare parts found in this document are for information only and are not binding. As part of our product quality improvement policy, we reserve the right to make any and all technical modifications without prior notice.

EINLEITUNG ZU DIESEM HANDBUCH

Vor dem Verlassen unseres Werkes hat jede Maschine eine Reihe von Prüfungen erfolgreich bestanden, bei denen die gesamte Anlage bis ins Detail getestet wird.

Die genaue Befolgung unserer Anweisungen gewährleistet unter normalen Arbeitsbedingungen Ihrer Maschine lange Lebensdauer.

Die in vorliegendem Handbuch aufgeführten Einsatzhinweise und Ersatzteilreferenzen stellen Richtangaben dar, die eine Haftungspflicht unsererseits ausschließen. Ein Garantieanspruch kann bei Fehlern oder Auslassungen bzw. bei Schäden, die auf die Lieferung, Auslegung oder Anwendung der Maschine zurückzuführen sind, nicht hergeleitet werden. Ständig um eine Qualitätsausführung unserer Produkte bemüht, behalten wir uns vor, ohne Vorankündigung, der Weiterentwicklung dienende technische Änderungen vorzunehmen.

Dieses Dokument dient dem Benutzer im Besonderen für:

- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- deren Einsatzmöglichkeiten kennenzulernen.
- Unfälle bei unsachgemäßer Verwendung durch eine nicht fachmännisch ausgebildete Person zu vermeiden, bei der Pflege, Wartung, Instandsetzung, Umstellung und dem Transport der Maschine.
- die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.
- die Gewährleistung eines korrekten Einsatzes, einer regelmäßigen Pflege und einer schnellen Pannenbehebung, um die Reparaturkosten und Stillstandszeiten zu verringern.

Vorliegendes Handbuch muß jederzeit am Arbeitsplatz verfügbar sein.

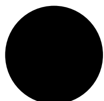
Inkenntnisnahme und Anwendung durch jegliche mit der Aufstellung oder dem Betrieb beauftragte Person.

Für ein Höchstmaß an Sicherheit sind die im jeweiligen Einsatzland der Maschine geltenden technischen Vorschriften einzuhalten.

Deutsch

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

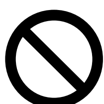
Die Piktogramme auf den Maschinen in Farbe und in diesem Handbuch geben Hinweise, die Ihrer Sicherheit dienen.



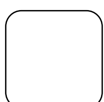
OBLIGATORISCH ☛ blauer Grund, weiße Markierung: *Sicherheit obligatorisch*
+ rote Markierung: *Bewegung untersagt*



WARNUNG ☛ Dreieck, schwarze Markierung auf gelbem Grund : *Gefahr bei Nichteinhaltung Verletzungsrisiko für den Anwender oder Dritte mit Beschädigung der Maschine oder des Werkzeuges in der Folge.*



VERBOT ☛ roter Kreis mit oder ohne Querstrich: *Anwendung, Anwesenheit untersagt.*

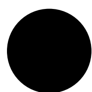


HINWEIS ☛ Information - Anweisung : *Spezielle, die Anwendung und Prüfung betreffende Angaben.*

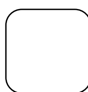
Der Hersteller haftet in keinem Fall für eine unsachgemäße Verwendung und jegliche Änderung.



Dieses Symbol bedeutet, daß die Maschine den europäischen Richtlinien entspricht.



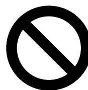
VERPFLICHTEND



INFORMATIONSHALBER



WARNUNG



VERBOT

Mit diesen Symbolen sind die Ratschläge für Ihre Sicherheit gekennzeichnet

SONDERVORSCHRIFTEN

Ihre Trennschneidmaschine ist für einen sicheren und dauerhaften Betrieb ausgelegt. Doch können auch bei einsatzkonformer Verwendung von der Trennschneidmaschine für den Anwender Gefahren und Risiken ausgehen. Deshalb sind vorbeugend regelmäßige Prüfungen auf der Baustelle notwendig zur Überwachung:

- des einwandfreien technischen Zustandes (Einsatz bestimmungsgemäß unter Berücksichtigung evtl. Risiken und unter Ausschaltung jeglicher, der Sicherheit abträglicher Fehlfunktion),
- des Einsatzes einer Diamantscheibe zum wasserberieselten Trennschneiden Marmor, Stein, Granit, Bausteinen und Beschichtungen (Steingut, Majolika, Keramik, usw....), eine Verwendung jeglicher anderer Scheibenart ist untersagt (Schleifscheibe, Sägeblatt, usw....),
- eines kompetenten Personals (fachliche Eignung, Alter, Ausbildung, Einweisung), das vor der Arbeitsaufnahme detaillierte Kenntnisse dieses Handbuches erwarb; jegliche Unregelmäßigkeit elektrischer, mechanischer oder anderer Art ist von einer befugten, einzuschaltenden Person zu prüfen (Elektriker, Wartungsverantwortlicher, autorisierter Wiederverkäufer, usw. ...).,
- der Einhaltung der Warnungen und auf der Maschine markierten Anweisungen (dem Arbeitseinsatz angepaßte Schutzmittel), sachgemäße Anwendung, Sicherheitsanweisungen im Allgemeinen, ...),
- daß keinerlei Änderung, kein Umbau oder Zusatz, die die Sicherheit in Frage stellen, und die nicht in Abstimmung mit dem Hersteller erfolgten, vorgenommen wurden.
- der Einhaltung der Überprüfungshäufigkeit sowie der empfohlenen Kontrollintervalle,
- der Garantie von Originalersatzteilen im Reparaturfall.

- **MOTORISIERUNG : (SIEHE ABB. 1)**

WEKA: DK12 mit Motorlager-Ringflansch (7)
DK13 mit Motorlager-Ringflansch (7)
DK14 mit Motorlager-Ringflansch (7)
DK22 (alle Modelle) mit Motorschild (5)
DK32 (alle Modelle) mit Motorschild (5)
DK42 (alle Modelle) mit Motorschild (5)

CARDI: Talpa T0 mit Motorlager-Ringflansch (7)
Talpa T1 mit Motorlager-Ringflansch (7)
Talpa T2 mit Motorschild (5)
Talpa T4 mit Motorschild (5)
Talpa T9 mit Motorschild (5)

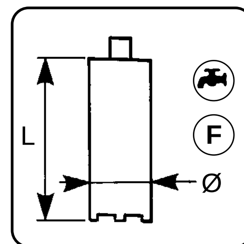
DIMAS: DM225D mit Motorlager-Ringflansch (7)
DM225 mit Motorlager-Ringflansch (7)
DM310 mit Motorschild (5)
DM406H mit Motorschild (5) (Hydraulik)

Motorcharakteristika: Siehe das mit dem Motor mitgelieferte Herstellerhandbuch.

Für weitere Maschinenrahmen/Motor-Kombinationen nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

1 Einsatz

- **Einsatz :** Bohren in Baustoffe aller Art.



- **Werkzeuge:**

Bohrerdurchmesser, maximal 350 mm.

Jeglicher, von der zugrundegelegten Verwendung abweichender Einsatz ist untersagt.

2 Technische Daten

- Maximaler Betätigungsweg: 550mm
- Maschinenabmessungen (mm) L x B x H:
  - 450x360x1080
- Nettogewicht: ca. 20 kg
- Spillwinde mit verschiebbarer Stange.
- Zwei Senkgeschwindigkeiten:
  (Untersetzung 1:3)

3 Beschreibung

- Bei Übernahme, Maschinenzustand prüfen.
- Für Auspacken und Montage siehe Anhang A.
- Auf ständige Sauberkeit achten.
- Stromkabel und Verlängerung regelmäßig prüfen.
- Während der Arbeit immer aufmerksam bleiben.
- Befestigung der Teile (abnorme Schwingung) und sachgemäße Montage der Bohrer kontrollieren.

Der Maschinenrahmen besteht aus 8 Hauptelementen **(Abb. 1)**

1. Schlitten / Vorschub
2. Ständer / Längsträger

Deutsch

3 Vakuum-Kombisaugplatte

4 Trägerstange

5 Motorschild (optional)

6 Spillwinde

7 Motorlager-Ringflansch

8 Bremse

4 Handhabung - Transport [SIEHE ABB. 3].

- Diamantbohrer von Motorgruppe abnehmen.
- Den Motor der Schlitteneinheit ausbauen.
- Schlitten in unteren Bereich absenken und Bremse festziehen.
- Durch die Transporträder kann die Bohrmaschine leicht verschoben werden.
- Maschine nach hinten kippen und Oberteil der Säule am unteren Stellzylinder halten.
- Ein Transport oder die Umstellung der Bohrmaschine mittels der mit Werkzeugen oder der Verlängerung bestückten bzw. unbestückten Motorwelle ist untersagt (Gefahr der Beschädigung der Abgangswelle).
- Im Fall einer Saugnapfgrundplatte, die Bohrmaschine nicht seitlich verschieben: Beschädigungs- bzw. Abrissgefahr der Grundplattendichtung. Um eine Verformung der Dichtung zu vermeiden, die Bohrmaschine nicht senkrecht sondern liegend lagern (das Gewicht zerdrückt sie sonst) oder die Dichtung entfernen.

5 Überprüfung vor Inbetriebnahme



Vor jeder Inbetriebnahme Betriebsanleitung aufmerksam lesen und sich mit der Maschine vertraut machen.



Der Arbeitsbereich muß absolut frei sein von Hindernissen, gut beleuchtet sein und darf kein Risiko aufweisen (keine Feuchtigkeit, keine gefährlichen Produkte in näherer Umgebung usw.)



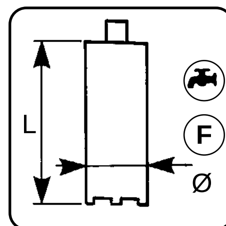
Lärmschutz obligatorisch.




Der Maschinenführer muß geeignete Schutzmittel tragen.

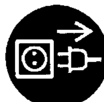


Dritten ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich untersagt.



Der Arbeit angepaßte Bohrer verwenden (Geschwindigkeit, Geometrie, Einsatzfall usw. ...).

6 Montage - Demontage des Motors



- Bohrmaschine durch Abziehen des Netzsteckers vom Netz trennen.



Achtung: Vor der Montage bzw. Demontage des Motors immer Werkzeug abnehmen.

Die Bremse auf dem Schlitten anziehen **(Abb. 1)**.
Der Motor wird mit einem Motorlager-Ringflansch optional (tragbare Maschinen) oder einem Motorschild auf dem Maschinenrahmen befestigt.

A Montage mit Motorlager-Ringflansch (7) Bohrung Ø 60 mm.
Den Ringflansch über den Schwalbenschwanz des Schlittens schieben. Sobald er die gewünschte Lage erreicht hat, die seitliche Schraube in einer der Schlittenaufnahmen festdrehen. Die Motornase in den Ringflansch einführen. Mit der 2. auf dem Ringflansch befindlichen Schraube spannen **(Abb. 2)**.

B Montage mit Motorschild (5).
Das Schild auf dem Motor anbringen (4 Schrauben und geeigneter Nutkeil). Die Motor-Schild-Einheit über den Schwalbenschwanz des Schlittens schieben. Sobald er die gewünschte Lage erreicht hat, die Einheit mit der auf dem Schild befindlichen Schraube spannen und sichern.

Ein Zwischenstück von 50 mm ist optional erhältlich. Es wird zwischen den Schlitten und den Motorschild oder den Motorlager-Ringflansch eingelegt. Mit dieser Option kann verschoben gearbeitet oder der Bohrdurchmesser erhöht werden. Dieses Zwischenstück unter Einhaltung der Empfehlungen und ohne Überschreitung des Bohrerhöchstdurchmessers verwenden, den die Einheit aufnehmen kann.

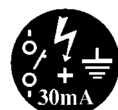


Es ist verboten, mehr als ein Zwischenstück pro Maschine zu verwenden.



Auf Sauberkeit der Motorblock-Auflageflächen sowie der Wellenabgangs-Gewindegänge achten.

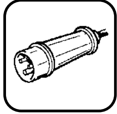
7 Elektroanschluß



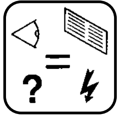
- **ELEKTRISCHE ABSICHERUNG:**
Anschluß obligatorisch am Stromnetz, das über einen Reststrom-Differentialabschalter von 30 mA mit Erdung verfügt. Falls Ihr Stromnetz nicht über einen solchen Abschalter verfügt, gibt Ihnen unser Katalog Vorschläge verschiedener Modelle.

Deutsch

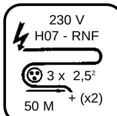
- Korrekter Einsatz des Reststrom-Differentialabschalters mit regelmäßiger Inspektion; bei Werkzeugen, die mit in das Kabel bzw. in den Netzstecker integriertem DCDR-Glied geliefert werden, muß in Fällen, wo auf eine Beschädigung des Kabels oder des Netzanschlußes zu schließen ist, die Reparatur vom Hersteller oder dessen Vertretungen bzw. einer Fachwerkstatt vorgenommen werden, um jegliches Risiko infolge eines unsachgemäßen Eingriffes auszuschließen.

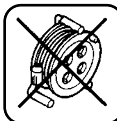


- Monophasen-E-Kupplungen, Typ 2 P + Erde in spannungskonformer Ausführung verwenden.



- Sicherstellen, daß die Netzspannung mit den Maschinenschild-Daten übereinstimmt.





-Verlängerungskabel: Auf ausreichenden Kabelquerschnitt gem. E-Leistung achten. Netzanschluß mittels Kabel, Typ H07 RNF, Querschnitt 3 x 2,5 mm^2 bis 50 m, darüberhinaus Kabelquerschnitt verdoppeln.

Deutsch

8 Befestigungsart

Mechanisch mittels Expanderdübeln und Schrauben.

- Wirksam, jedoch langsam. Erfordert in den meisten Fällen die Verwendung eines Expanderdübels zum Bohren.



Unwirksam beim Bohren von Werkstoffen, deren mechanische Festigkeit zum Halten des Dübels unzureichend ist.

1.Phase: *Einbau eines Spreizdübels* ***(Abb. 5)***

2.Phase: *Befestigung der Bohrmaschine auf dem Träger* ***(Abb. 6)***

3.Phase: *Befestigung des Motors auf dem Bohrmaschinenschlitten* ***(Abb. 4 und Abb. 7)***

4.Phase: *Befestigung des Bohrers auf der Motorwelle* ***(Abb. 8)***

Durch Versteifung (auf dem Ständer oder dem Sockel) ***(Abb. 9)***

Eine Holzbohle auf die Ständerspitze legen und mit dem Zylinder spannen ***(Abb. 9).***



Nur bei senkrechten Bohrungen nach unten verwenden.

Mittels Sauger-Auflager (Sonderzubehör)

- Schnell und daher wirtschaftlich, erfordert jedoch einen guten Oberflächenzustand des zu bohrenden Materials.
- Ein ungeeigneter Oberflächenzustand kann durch Verfüllen mit schnellabbindendem Gips an der Sauger-Aufstandfläche behoben werden.



Waagerechte Bohrung nur mit der Saugnapfgrundplatte.

Bei porösen Materialien unwirksam.
Wird nicht für Arbeiten in der Höhe empfohlen.
Wird nicht bei Stromunterbrechungsgefahr empfohlen.
Sich davon überzeugen, dass die Dichtung eingesetzt und in gutem Zustand ist.
Den Saugnapffuß oder die Fußplatte der Bohrmaschine auf dem Saugnapfsockel anbringen.
Sich davon überzeugen, dass die Fußschrauben des Saugnapffußes oder der Fußplatte frei und in der oberen Position sind.
Den Sockel und die Vakuumpumpe mit Hilfe des Kleinflansches verbinden.
Die Vakuumpumpe einschalten und die Bohrmaschineneinheit an der Bohrfläche ansetzen.
Vor dem Loslassen des Sockels warten bis das Manometer zwischen -700 und -1000 mbar anzeigt.
Die Pumpe laufen lassen.
Die Fußschrauben einstellen, um die Elastizität der Dichtung zu beseitigen, die einer starren Befestigung schadet.



Maximaler senkrechter Bohrdurchmesser:
mit: Saugnapffuß: 120mm. (Abb. 10)
mit Saugnapfgrundplatte: 200mm.(optional)

9 Inbetriebnahme



Immer aufmerksam bleiben.



Vor der Inbetriebnahme am Boden oder an der Bohrmaschine, herumliegende Schlüssel und Werkzeuge wegräumen.
Eine sachgemäße und ausgewogene Arbeitsposition einnehmen.



Beim Bohren von Mauerwerk, Decken und überall, wo elektrische Leiter im Material eingebettet sein können, NIEMALS METALLISCHE BEREICHE DER MASCHINE BERÜHREN.

Maschine mit den Kunststoffgriffen halten: dies vermeidet den indirekten Kontakt mit einem ggf. angebohrten spannungsführenden Leiter.

- Ständerneigung **(Abb. 11)**:
  Die Sicherungsschraube auf der Vorderseite ausbauen (Ständeruntergestell)
  Die Sicherungsmuttern auf der Ständerseite lösen.
  Die Sicherungsschraube der Streben auf der Ständerrückseite lösen.
  Den Ständer um die gewünschte Gradzahl nach hinten neigen (Winkelmarkierungen auf dem Ständer)
  Höchstneigung 45°
  Die zuvor gelösten Schrauben festziehen.

- Anzugsmoment des Werkzeuges am Wellenabgang prüfen.
- Sicherstellen, daß Druck und Durchsatz des Injektoraggregates für die Berieselung ausreichend sind.

  Niemals die Maschine ohne Wasserspeisung im Leerlauf betreiben (zur Vermeidung einer Beschädigung der Injektorkopfdichtungen).
- Bohrdurchmesserkonforme Drehgeschwindigkeit wählen.
- Motor einschalten (Kontakt mit dem zu bohrenden Werkstoff vermeiden).
- Sich drehendes Werkzeug sanft gegen das zu bohrende Material, mit Hilfe des Kapstans, unter Vermeidung eines zu hohen Anbohrdruckes, ansetzen. Das Bohren des ersten Zentimeters ist besonders wichtig, da dies wesentlich die Werkzeugzentrierung beeinflußt (ein zu hoher Schub bewirkt eine seitliche Abscherung des Bohrers und dadurch einen Bohrleistungsverlust durch Reiben der Verrohrung auf dem Bohrmaterial, wobei die Verlustleistung mit zunehmender Bohrtiefe ansteigt).
- Nach erfolgter Zentrierung des Werkzeuges Bohrschub bis auf entsprechend übereinstimmende Eindringgeschwindigkeit erhöhen. Ein unzureichender Schub bewirkt ein Abschmirgeln des Bohrerdiamantbesatzes, der dadurch seine Abtragfähigkeit verliert. Bei zu hohem Schub hingegen besteht Abrißgefahr des Diamantbesatzes, einhergehend mit schnellem Werkzeugverschleiß.

  Anmerkung: Beim Durchqueren von Metallbewehrungen Werkzeugschub vermindern, da die Eindringgeschwindigkeit in Stahl unter der Vorschubleistung in Beton liegt.
- Falls in bestimmten Fällen das Anbohren, abhängig zum Werkzeugdurchmesser, mit hoher Drehzahl erfolgt, muß letzterer beim Durchqueren von Bewehrungsstäben reduziert werden.
- Der Werkzeugverschleiß ist im wesentlichen abhängig von der Dichte des gebohrten Stahls, von der Abrasionseigenschaft des Betons, der Art und Zusammensetzung der Zuschlagstoffe, vom Verhältnis zwischen Werkzeugdurchmesser und Bewehrungsstäben sowie der eingesetzten Motorleistung.
- In bestimmten Fällen kann beim Bohren von gewissen porösen Risikenmaterialien oder beim Schneidbohren das eingespritzte Wasser in das gebohrte Material eindringen. Dadurch kann ggf. kein Ablauf mehr über die Bohröffnung festzustellen sein. In einem solchen Fall sollte der Wasserdurchsatz maximal erhöht werden, um eine Kühlung und Schmierung des Werkzeuges sicherzustellen.
- Bei allen Bohrarbeiten ist der Wasserdurchsatz so einzustellen, daß der Ausfluß des belasteten Wassers beim Bohren flüssig bleibt. Keinesfalls darf eine Erwärmung des Wassers und somit des Werkzeuges festzustellen sein.

10 Beendigung der Bohrarbeit

- Nach Abschluß der Bohrung, entweder durch komplettes Durchstoßen oder bei Erreichen der gewünschten Bohrtiefe (Bohren von Blindlöchern):
  - Motordrehung abschalten,
  - Wassereinspritzung beibehalten,
  - Werkzeug durch Betätigen des Kapstans herausfahren.
  - nach dem Zurückfahren bis Bohrlochansatz Wassereinspritzung abschalten.

11 Nach dem Bohren

Vertikalbohren

- Bohröffnung unverzüglich verschließen, damit der Bohrkern nicht in das Loch zurückfällt (falls der Kern am Werkzeug verblieben ist).

Horizontales Bohren

- Wellenabgangswerkzeug mit Hilfe der Schlüssel lösen und abnehmen. Werkzeugrohr mit Hammerholzschaft seitlich bis zum vollständigen Absenken des Bohrkerns anschlagen.
- Niemals das Werkzeug heftig auf eine harte Oberfläche bzw. mit einem Metallwerkzeug, zur Vermeidung jeglicher Rohrverformung, schlagen, da letzteres ein Herausziehen des Bohrkerns unmöglich macht und somit jegliche weitere Bohrarbeit verhindert und das Bohrloch unbrauchbar werden würde.
- *Falls der Bohrkern im Werkzeuginnern blockiert bleibt:* Bohrkern mit Hilfe eines Meißels im unteren Bereich axial bzw. durch Eindrücken am Kupplungsstück aufbrechen (Glockensonden).
- *Falls der Bohrkern im Bohrloch bleibt:*
  - Maschinenbefestigung nach Abschluß der Bohrarbeit demontieren.
  - Werkzeug abnehmen, falls das Bohren weitergeführt werden soll, um die Zentrierung der Anschlußbohrung zu gewährleisten.
- In beiden Fällen einen Keil (Holz, Metall) in den kreisförmigen Zwischenraum einsetzen und bis zum Aufbrechen des Bohrkerns einschlagen; Bohrkern aus dem Bohrloch herausnehmen.
- Beim Bohren von Strecken, die über der Werkzeughöhe liegen, niemals die Maschinenbefestigung lösen. Nach dem Herausziehen des ersten Bohrkerns (siehe vorstehende Angaben), Werkzeug vorsichtig erneut in das Loch einführen, die Verlängerung an das Werkzeug ansetzen und das andere Bohrmaschinen-Wellenende anschrauben.
- Bohrung gem. Erläuterung des Paragraphen **9** vornehmen.

12 Wartung

- Nach jeder Bohrarbeit die Maschine reinigen, damit der Bohrschlamm nicht antrocknen kann.

Häufigkeit	Tätigkeit	Hinweise
Nach jedem Einsatz	Reinigung von: · Anschlüssen · Anschlussstellen · Gummiteile	 Wasser, Teflonspray Wasser Wasser
Einmal pro Woche	Durchprüfung der: · Beschädigungen · Anschlussstellen	 Reinigung
	Prüfung derFührungsstopfen · Einstellung · Verschleiß	 Einstellung und gegebenenfalls Ersatz
Einmal pro Monat	Schmierung der: · Gummiteile · Drehachse · Stellschraube	 Rohvaseline Fett Fett
Einmal pro Jahr	Generalüberholung	Muss von Fachleuten durchgeführt werden

Deutsch

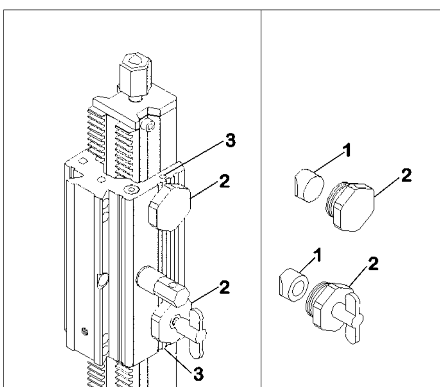
- Gesamte Bohrmaschine reinigen und trocknen.
- Folgende Elemente abbürsten und schmieren:
  - die Abgangswellen-Gewindeteile,
  - die Gewindegänge der Werkzeuge, Verlängerungen und Kupplungen.
- Diese Maßnahmen gewährleisten insgesamt die Aufrechterhaltung der Ausrüstungslei-stungsfähig-

  keit und vermeiden dadurch Probleme durch Blockieren oder Festfressen der Gewindegänge, bei gleichzeitiger Begrenzung einer vorzeitigen Abnutzung des Bohrschlittens.

Einstellung der Führungsstopfen.

Die Blöcke werden sich aufgrund der ständigen Reibung zwischen den Führungsstopfen (1) und den Führungsschienen abnutzen. Langfristig verringert dies die Stabilität. Zum Entfernen des Spiels wie folgt vorgehen:

1. Die Schraube (3) mit einem Winkelschraubendreher leicht lösen.
2. Den Stopfenträger (2) festschrauben, bis kein Spiel mehr vorhanden ist.
3. Die Schraube (3) festdrehen.



Ersetzen der Führungsstopfen

Sollten die Führungsstopfen (1) nicht mehr eingestellt werden können, müssen sie ersetzt werden. Die beiden Zylinderkopfschrauben (3) und die Stellbolzen (2) entfernen und die Führungsstopfen durch neue ersetzen.

Vorbeugende Wartung
Generell wirkt sich eine regelmäßige Pflege (Prüfungen, Reinigung, Schmierung) immer positiv auf die Sicherheit und die Lebensdauer der Maschine aus.



Beim Reinigen der Maschinen diese VOM NETZ TRENNEN und die Elektroteile schützen.

Der Träger ist wartungsarm. Die empfohlenen Wartungsintervalle sind in obiger Tabelle angegeben. Diese Intervalle sind nur Richtwerte.
Unabhängig davon durchführbare Arbeiten werden in diesem Kapitel weiter unten angesprochen.
Sollte er für längere Zeit nicht benutzt werden, sollte der Träger an einem staubgeschützten Ort gelagert werden.

13 Diamantbestückte Werkzeuge

- Diese sind vorsichtig, im Hinblick auf eine maximale Funktionstüchtigkeit, zu handhaben (Möglichkeit einer Neubestückung = Wirtschaftlichkeit).
- Diese können unwiederbringlich zerstört werden durch einen heftigen Stoß auf eine harte Oberfläche, durch Zerquetschen unter Last oder durch Verwendung ungeeigneter Demontagewerkzeuge, die auf dem Rohr angesetzt werden (z.B. Ketten- und Klemmbackenschlüssel.

14 Zwischenfälle beim Bohren

Blockieren des Werkzeuges im Bohrloch
- Der Motor blockiert unvermittelt: sofort abschalten.
- Durchsatz an Einspritzwasser überprüfen und evtl. Mangel beheben.

- Versuchen, das Werkzeug durch Betätigen des Kapstans ohne Kraftaufwand aufzuziehen.
- **Keinesfalls darf versucht werden,** das Werkzeug durch stoßweises elektrisches Ein-u. Ausschalten freizusetzen.
  - *Das Werkzeug läßt sich hochziehen:* Bohrkern wie unter Paragraph **11** aufgeführt herausziehen und Bohrlochboden reinigen. Bohrung wieder aufnehmen.
  - *Das Werkzeug kann nicht hochgefahren werden:* passenden Schlüssel am Werkzeuganschluß ansetzen und eine "Hin- und Her-Drehbewegung" ausführen, gleichzeitig entsprechenden Druck auf Kapstan aufgeben. Nach dem Herausnehmen des Werkzeuges aus dem Bohrloch, Bohrkern herausziehen, Bohrloch reinigen und Bohrarbeit wieder aufnehmen.
- **Im Extremfall:** Werkzeug läßt sich nicht freisetzen, Rückgewinnung eines Segmentes bzw. Abschnittes des diamantbestücktes Bandes - hier muß ein sogenanntes "Überbohren" vorgenommen werden, d.h.: das in der gleichen Bohrachse blockierte Werkzeug wird auf seiner Mantellinie überbohrt. Das hier zu verwendende Werkzeug besitzt einen Innendurchmesser von 10 mm über dem Durchmesser des blockierten Werkzeuges. Im weiteren wie bei einer herkömmlichen Bohrung vorgehen.

Die Bohrmaschinenbefestigung lockert sich während der Arbeit.

- Motor unverzüglich abschalten und die verschiedenen Befestigungspunkte der Bohrmaschine überprüfen.

Befestigung mittels Expanderbolzen

- Blockierschraubenanzug und Verankerung des Expanderbolzens prüfen (reißt aus der Mauer aus, ergibt keinen festen Blockiersitz). Neues Ankerloch bohren und Gesamtgruppe neu positionieren.
- Eine Zentrierung und Ausrichtung auf einer vorhandenen Bohrung ist eine delikate Angelegenheit. Es wird empfohlen, die Achse des herzustellenden Bohrloches leicht zu versetzen (falls möglich) bzw. mit einem direkt darüberliegenden Durchmesser bohren.

Sauger-Befestigung

- Den festen Sitz der Fußschrauben des Sockels und den einwandfreien Betrieb der Vakuumpumpe durch Ablesen des Prüfmanometers prüfen. Bei einem unzureichenden Vakuum Sockeldichtungszustand überprüfen und ggf. austauschen. Sauger-Aufstandsfläche auf dem zu bohrenden Material untersuchen. Ein Oberflächenmangel kann die Ansaugung von Fehlluft verursachen. Ggf. Saugerposition verändern. Die Haftfähigkeit des Saugers kann unter bestimmten Umständen zum Abriß einer Decklage des Materials führen (Beispiel Putzschalung); in einem solchen Fall eine andere Befestigungsart wählen.

Abnorme Schwingungen der Bohrmaschine

- Allgemein bei Abriß des Bohrkerns im Werkzeuginnern, was zu einer Unwucht führt, verursacht.
- Motor unverzüglich abschalten.
- Bohrkernfragmente wie unter Paragraph **11** erläutert evakuieren. Bohrung wieder aufnehmen. Falls die Erscheinung wieder auftritt, Bohrmaschinenbefestigung überprüfen (siehe vorstehende Angaben).

Übermäßiger Werkzeugverschleiß

- *Durchsatz und Einspritzwasserdruck unzureichend:* Maximalen Durchsatz zur Kühlung und Schmierung des Werkzeuges gewährleisten.
- *Falls wiederaufbereitetes, abrasivschlammbelastetes Wasser verwendet wird:* reines Wasser bzw. geklärtes Wasser verwenden.
- *Bei zu hohem Bohrschub reißen die Diamantsplitter und führen zu einer beschleunigten Abnutzung:* Bohrschub reduzieren.
- *Bei hoher Abrasionswirkung des zu bohrenden Materials:* erfordert eine besondere Spezifikation. Lieferanten ansprechen.

Einbringvorschub gleich Null

- Motor unverzüglich abschalten.
- Einspritzwasser-Durchsatz prüfen.
- Werkzeug herausnehmen und Verschleiß bzw. Satiniereffekt prüfen. Kontrollieren, ob sich kein Segment bzw. ein Fragment des Diamantbandes löste und mit dem Werkzeug am Bohrlochboden dreht.
  - Im letzteren Fall Bohrkern aufbrechen und herausziehen (siehe Abschnitt "Bohrkern verbleibt im Bohrloch" - siehe Paragraph **11**). Sämtliche diamantbestückte Segmente ausbringen und beschädigtes Werkzeug für eine evtl. Instandsetzung abschrauben. Bohrarbeit mit einem neuen Werkzeug wieder aufnehmen.
  - Falls eine Zurückgewinnung nicht möglich ist, wie unter "Überbohren" beschrieben, vorgehen.
- Abscheren des Werkzeuges durch mangelhafte Zentrierung: Bohrachse geringfügig verlagern bzw. mit einem höheren Durchmesser bohren (gleiche Bohrachse).
- Im zu bohrenden Material eines Stahlträgers (Bohrung 100 % Stahl) befindet sich eine Holzbohle (Aufquellen mit Blockieren) bzw. Auftreffen auf ein elastisches Material (Gummi). Bohrstelle versetzen.

15 Motoreinsatz

- Netzspannung im Verhältnis zu den Angaben des Maschinenkennschildes überprüfen.

- Im Fall eines elektronischen Schutzes die Anweisungen des Motorherstellers befolgen.

- **Geschwindigkeitswechsel:**
  - Den Geschwindigkeitswahlknopf drehen, wenn der Motor völlig zum Stillstand gekommen ist, und die Abtriebswelle von Hand drehen, um die Ritzel auszurichten.



Diese Änderungen niemals mit Zangen oder ähnlichem Werkzeug durchführen.

- **Kupplung:**
- Der Motor ist mit einem mechanischen Auskuppelsystem ausgestattet, das zum Schutz des Bedieners nur funktioniert, wenn der Bohrer in der Bohrung stecken geblieben ist.

Deutsch

16 Zwischenfälle bei Einphasen-Elektromotoren

Motor dreht, Werkzeug dreht nicht:
- Bruch der Hauptwelle bzw. der Nebenwelle des Getriebes: zur Reparatur geben und obligatorisch Inspektion unterziehen.

Quietschen und Knarrgeräusche im Getriebegehäuse:
- Zahnräder, Getriebeteile oder Lauflager beschädigt: vor Aufnahme jeglicher Bohrarbeit reparieren.

Bildung langer Funken am Kollektor:
- Verschleiß der Kollektrobürsten: Kollektor mit feinem Schleifpapier nachschleifen und Bürsten austauschen (nur Originalbürsten verwenden).
- Falls erneut lange Funken auftreten, liegt eine Beschädigung des Kollektors vor.
- Motorläufer austauschen.
- Anmerkung: Abnutzungsgrad der Bürsten regelmäßig überprüfen; falls die Resthöhe der Kohlebürsten nur noch 50 % beträgt, Bürsten vorsorglich austauschen, um eine unbehebbare Beschädigung und teure Reparaturen, wie vorher beschrieben, zu vermeiden.

Motor dreht unter Spannung nicht mehr (Motorsicherung bzw. Absicherung am Zuleitungsbeginn überprüfen):
- or jeglichem Eingriff Stromversorgung unterbrechen.
- Sicherung überprüfen: falls durchgebrannt, austauschen:
  - sollte die Sicherung unmittelbar bei Spannungseinschaltung durchschmelzen, weist der Motor einen Kurzschluß auf.
  - Stator und Läufer des Motors austauschen.
  - Anmerkung:
    Die Stator- bzw. Läuferwicklungen weisen einen Kurzschluß auf bei Zerstörung des Isolierlackes durch abnormen Temperaturanstieg des Motors.
    Ein solcher abnormaler Temperaturanstieg ist bedingt durch eine zu hohe Stromaufnahme, die resultiert aus:
  - einer Verwendung einer falschen Sicherung,
  - Änderungen zur Eliminierung dieser Absicherung,
  - Nichtbeachtung der Amperezahlanzeigen (Siehe Anweisungen für den Motoreinsatz).

Sicherung ist nicht durchgebrannt, Motor dreht jedoch nicht in Position "Ein" (1/ON).
Zu überprüfen sind:
- Die E-Stromversorgung der Baustelle (Sicherungen, Sicherungsausschalter, Steckdosen, - Überprüfung durch Elektriker).
- Die von Ihnen verwendete Verlängerung (schlechter Anschlußkontakt, Bruch eines E-Leiters).
- Das E-Versorgungskabel der Bohrmaschine, dessen Anschluß.
- Die ordnungsgemäße Funktion des Ein-/Ausschalters.



Vor jeder Kontrolle der Elektrik vorher sicherstellen, daß die Maschine vom Netz getrennt ist (ebenfalls bei einem Austausch der Sicherungen).

Deutsch

17 Wichtige Empfehlungen

- Schraubteile regelmäßig nachziehen.
- Auf saubere Auflageflächen des Motorblockes, der Führungskufen sowie des Schnellbefestigungssystemes achten.



Der Hersteller haftet in keinem Fall bei unsachgemäßer Verwendung, jeglicher Änderung, Anpassung oder Motorisierung, die nicht mit der herstellerseitigen Originalauslegung übereinstimmen.



Am Arbeitsplatz darf die Schallleistung 85 dB (A) nicht übersteigen.
In diesem Fall müssen persönliche Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

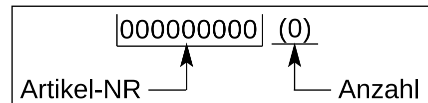
18 Reparaturen

S
A
V

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, der voll zu Ihrer Verfügung steht, um jede Reparatur innerhalb kürzester Frist und zum günstigen Preis auszuführen.

19 Ersatzteile

Um eine schnelle Lieferung von Ersatzteilen zu gewährleisten und Zeitverluste zu vermeiden, ist es erforderlich, bei jeder Bestellung die auf dem Typenschild der Maschine angeführten Angaben sowie die Referenz des zu wechselnden Ersatzteils mitzuteilen.



e siehe Explosionszeichnung

20 Endgültige Stillegung



Bei Beschädigung von Zubehör oder der gesamten Maschine, ist diese nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und vorgeschriebenen Verfahren zu entsorgen.

- **Hauptsächliche Werkstoffe :**
  - *Motor :*
    - Aluminium (Al) - Stahl (AC)
      Kupfer (CU) - Polyamid (PA)
  - *Bohrmaschine :*
    - Aluminium (Al) - Stahl (AC)
      Polyacetal (PAC)

Die Bedienungsanleitung und die Ersatzteilliste, die in diesem Dokument aufgeführt sind, sind nur zur Kenntnisnahme und nicht verbindlich.
Bekümmert um die Qualität unserer Produkte, behalten wir uns das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung, technische Abänderungen zur Verbesserung dieser vorzunehmen.

VOORWOORD

Elke machine ondergaat vóór het verlaten van onze fabriek een aantal controlebeurten waarbij alles nauwkeurig gecontroleerd wordt.

Indien u onze instructies strikt naleeft, zal uw machine bij normale werkomstandigheden lang meegaan.

De gebruiksaanwijzingen en de onderdelen uit deze handleiding worden ter informatie opgegeven en zijn niet bindend. De garantievoorwaarden zijn niet geldig bij foutief gebruik of nalatigheid, of bij beschadigingen die te wijten zijn aan de levering, het concept of het gebruik van de machine. Teneinde de kwaliteit van onze produkten steeds te verbeteren, behouden wij ons het recht voor, technische wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande berichtgeving.

Dit document zal de gebruiker voornamelijk dienen om:

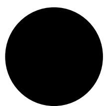
- zich aan de machine te wennen,
- alle toepassingsmogelijkheden te leren kennen,
- ongevallen te vermijden die te wijten zouden zijn aan een verkeerd gebruik, door een persoon die daar niet toe is opgeleid, bij onderhouds- en herstellingswerken of bij het verplaatsen en het vervoer,
- de betrouwbaarheid en de levensduur van de machine te verbeteren,
- zich te verzekeren van een juist gebruik en een regelmatig onderhoud, pech snel te verhelpen om de reparatiekosten en de tijd te verminderen dat het apparaat niet kan worden gebruikt.

Nederlands

Deze handleiding dient steeds beschikbaar te zijn op de plaats waar de machine gebruikt wordt.
Iedere persoon die de machine installeert of gebruikt, dient deze handleiding te lezen en te gebruiken.
Met het oog op een optimale veiligheid, dienen de verplichte technische reglementeringen die van kracht zijn in het land waar de machine gebruikt wordt, eveneens te worden nageleefd.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

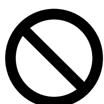
De gebruikte pictogrammen op de machines (in kleur) en in de handleiding wijzen op tips i.v.m. uw veiligheid.



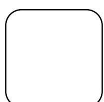
VERPLICHTING ☛ Blauwe achtergrond, witte markering : *verplichte veiligheid*
\+ rode markering : *bewegingen verboden*



WAARSCHUWING ☛ Zwarte driehoek en markering op gele achtergrond : *gevaar bij het niet naleven, de gebruiker of derden kunnen gekwetst worden en de machine of het gereedschap kunnen beschadigingen oplopen.*



VERBOD ☛ Rode cirkel met of zonder streep : *gebruik, aanwezigheid verboden.*

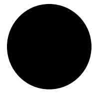


AANWIJZING ☛ Informatie - instructie : *bijzondere aanwijzingen i.v.m. het gebruik, de controle.*

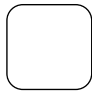
De fabrikant kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld bij een verkeerd gebruik van of wijzigingen aan de machine.



Dit symbol betekent dat de machine overeenstemt met de betreffende Europese ritchtlijn.



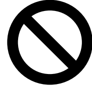
VOORSCHRIFT



AANWIJZING
INFORMATIE
INSTRUKTIE



WAARSCHUWING



VERBODS-
BEPALING

Deze tekens geven aanwijzingen die van belang zijn voor uw veiligheid

Nederlands

BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN

De afkortmachine is zo ontworpen dat een veilige en betrouwbare werking mogelijk is, indien ze volgens de instructies gebruikt wordt, maar kan toch enig gevaar inhouden voor de gebruiker en kan beschadigingen oplopen ; regelmatige controles op het werkterrein zijn dus noodzakelijk. Controleer :

- of de machine in een technisch perfecte staat verkeert (gebruik voor de voorziene doeleinden, rekening houdend met de eventuele risico's, defecten die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, herstellen),
- of een speciale diamantschijf gebruikt wordt voor het afkorten van marmer, steen, graniet, baksteen en bekledingen (gres, faience, keramiek, enz...) met waterkoeling. Het gebruik van andere schijven (schuurschijf, zaag, enz...) is verboden.
- bevoegd personeel (bekwaamheid, leeftijd, opleiding, training) dat zorgvuldig alle aanwijzingen gelezen heeft voordat met het werk begonnen wordt. Electrische, mechanische en overige storingen worden door een daartoe bevoegde persoon nagezien (electricien, functionaris onderhoud, erkende dealer, enz...).
- of de waarschuwingen en richtlijnen op de machine, nageleefd worden (aangepaste bescherming van het bedienend personeel), en of de machine naar behoren gebruikt wordt (algemene veiligheidsinstructies...).
- of de veiligheid niet in het gedrang wordt gebracht doordat de machine gewijzigd, omgebouwd of aangevuld werd, dit zonder toestemming van de fabrikant,
  of de aanbevolen frequentie van de controlebeurten wordt nageleefd.
- of uitsluitend originele reserve-onderdelen gebruikt worden bij het uitvoeren van herstellingen.

- **MOTORISERING :**

WEKA : DK12 met motorsteun met klem (7)
DK13 met motorsteun met klem (7)
DK14 met motorsteun met klem (7)
DK22 (alle modellen) met motorplaat (5)
DK32 (alle modellen) met motorplaat (5)
DK42 (alle modellen) met motorplaat (5)

CARDI : Talpa T0 met motorsteun met klem (7)
Talpa T1 met motorsteun met klem (7)
Talpa T2 met motorplaat (5)
Talpa T4 met motorplaat (5)
Talpa T9 met motorplaat (5)

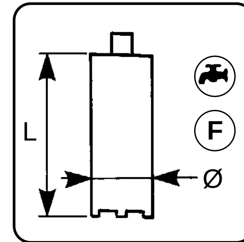
DIMAS: DM225D met motorsteun met klem (7)
DM225 met motorsteun met klem (7)
DM310 met motorplaat (5)
DM406H met motorplaat (5) (Hydraulisch)

Kenmerken motoren: zie de met de motor geleverde gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Raadpleeg ons voor iedere andere combinatie onderstel/motor.

1 Gebruik

- **Gebruik :** boring van alle bouwmaterialen.



- **Gereedschap:**
  boor maximum Δ 350 mm
  maximum.

De boormachine mag niet voor andere doeleinden gebruikt worden dan waarvoor zij bestemd is.

2 Technische kenmerken

- Maximale arbeidsslag: 550mm.
- Afmeting machine (mm) B x l x h :
  - 450x360x1080
- Netto gewicht: 20 Kg ~
- Haspel schuifstang.
- Twee daalsnelheden:
  (Overbrengingsverhouding 1/3)

3 Beschrijving van de machine

- Controleer de machine bij ontvangst.
- Voor uitpakken en montage zie annex A.
- Houd de machine steeds schoon.
- Controleer regelmatig het netsnoer, het verlengsnoer.
- Blijf tijdens het werk steeds op uw hoede.
- Controleer de bevestiging van de verschilende delen (abnormaal trillen) en let erop dat de boren op de juiste wijze gemonteerd zijn.

De steun bestaat uit 8 hoofdonderdelen (fig.1)

1. Slede / slag
2. Kolom / langsligger
3. Gecombineerde plaat, onbelast
4. Steunstang
5. Motorplaat (optioneel)

6 Haspel

7 Motorsteun met klem

8 Rem

4 Vervoeren - Verplaatsen (fig.3)

- Verwijder de diamantboor uit het motorblok.
- De motor van de sledecombinatie demonteren.
- Breng de slede slede omlaag en trek de rem aan.
- De transportwielen maken het gemakkelijk de boormachine te verplaatsen.
- De machine naar achteren kantelen en de bovenkant van de zuil vasthouden bij de bovenste vijzel.
- De boormachine mag niet aan de boorspil, al dan niet voorzien van werktuigen of verlengstukken, vervoerd of verplaatst worden (dit kan de boorspil beschadigen).
- In het geval van een sokkel met zuignap, mag de boormachine niet zijdelings worden verplaatst (kans op beschadiging of lostrekken van de aansluiting van de sokkel). Om te voorkomen dat de boormachine vervormt, mag hij niet verticaal worden opgeborgen (gewicht plet dan de aansluiting) maar liggend, dan wel de aansluiting verwijderen.

5 Controle vóór de eerste ingebruikneming



Voor het in gebruik nemen van de machine, eerst aandachtig de handleiding lezen en uzelf vertrouwd maken met de machine.



De werkruimte moet in orde zijn, goed verlicht en vrij van elk ongevalsrisico (geen vochtigheid of gevaarlijke produkten in de nabijheid).



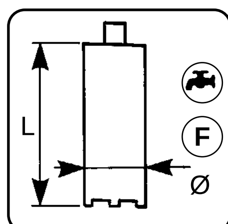
Het dragen van gehoorbescherming is verplicht.




De operator moet aan het werk aangepaste beschermingsui-trusting dragen.

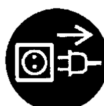


Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de werkruimte gehouden worden.



Gebruik voor elke taak de juiste boren (toerental, maten en afmetingen, toepassingen, enz.).

6 Motor monteren en demonteren



- Trek de stekker uit de contactdoos.



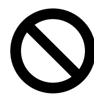
Demonteer steeds het werktuig voordat u de motor begint te monteren of te demonteren.

- De rem op de slede strak aantrekken **(fig. 1)**.
- De motor is gemonteerd op het onderstel m.b.v. een motorsteun met klem optioneel (dragende machines) of een motorplaat.

A Montage met motorsteun met klem (7) boring Ø60mm. Glijd de klem op de zwaluwstaart van de slede. Zodra hij in de gewenste positie komt, de zijschroef in een van de ruimtes van de slede aandraaien. Het uiteinde van de motor in de klem doen. Aandraaien m.b.v. de 2e schroef die op de klem zit. **(fig. 2)**.

B Montage met motorplaat (5).
Monteer de plaat op de motor (4 schroeven en passende spie). Het geheel motor/plaat op de zwaluwstaart van de slede glijden. Zodra hij in de gewenste positie komt, aandraaien m.b.v. de schroef die op de plaat zit om het geheel te beveiligen.

Optioneel is er een afstandhouder van 50 mm beschikbaar. Deze gaat tussen de slede en de motorsteunplaat of de motorsteun met klem Met deze optie kan de boordiameter worden verplaatst of vergroot. Houdt u bij gebruik van deze afstandhouder aan de aanbevelingen zonder de maximale diameter van de boor die het geheel aan kan te overschrijden.

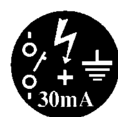


Het is verboden meer dan tussenstukpermachine te installeren



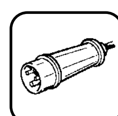
Houd de steunvlakken van het motorblok en de schroefdraden aan het uiteinde van de boorspil vrij van stof en vuil.

7 Elektrische aansluiting



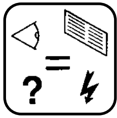
- **ELECTRISCHE VEILIGHEID :**
De machine mag uitsluitend worden aangesloten op een geaarde 30 mA aardlekschakelaar. Zie onze catalogus indien geen aardlekschakelaar geïnstalleerd is.

- **Correct gebruik van de restdifferentiaalstroom-inrichting, periodieke controle inbegrepen; voor gereedschap geleverd met zo'n inrichting geïntegreerd in de kabel of in de stekkerpen dient reparatie van een beschadigde kabel of stekker te gebeuren door de fabrikant, door één van zijn agenten of door een bekwame reparatiewerkplaats om het risico van een slecht uitgevoerde reparatie te voorkomen.**

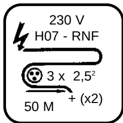


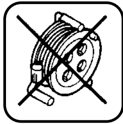
- Gebruik eenfasestroom-contactdozen van het type 2 P (polen) + T (aarde) naar de overeenkomstige voltages.

Nederlands



- Let op dat de netspanning overeenkomt met de aanduiding op het motorplaatje.





- Verlengkabel:
voldoende kabeldoorsnede voor het electrisch vermogen, netaansluiting via een kabel type H07 RNF doorsnede 3 x 2,5 mm² tot 50 m lengte, doorsnede verdubbelen voor grotere lengten.

Nederlands

8 Wijze van bevestiging

Mechanische bevestiging d.m.v. ankerpluggen en bouten.

- Doeltreffend maar traag, want in de meeste gevallen moet er voor elke boring een plug aangebracht worden.



De methode is ondoeltreffend bij het boren van materiaal dat geen voldoende mechanische weerstand biedt om de plus op zijn plaats te houden.

*1e fase : plaatsing van een uitzetbare plug **(fig. 5)***

*2e fase : Bevestiging van de boormachine op de steun **(fig. 6)***

*3e fase : Bevestiging van de motor op de slede van de boormachine **(fig.4)** en **(fig. 7)***

*4e fase : Bevestiging van de boor op de motoras **(fig. 8)***

Door stutting (op kolom of op de sokkel) ***(fig. 9)***

*De balk op het uiteinde van de kolom plaatsen en aandraaien m.b.v. de vijzel **(fig. 9).***



Alleen gebruiken op verticale boringen naar beneden.

Zuignapdrager (optie)

- Snel, handig en economisch. Wel moet het te boren materiaal een goede oppervlaktegesteldheid bezitten.
- Een minder goede oppervlaktegesteldheid kan eventueel bijgewerkt worden met een snelbindende gipslaag van dezelfde grootte als de zuignap.



Horizontaal boren alleen met de zuignapplaat.

Niet efficiënt bij poreus materiaal.

Afgeraden bij werken in de hoogte.

Afgeraden bij kans op stroomonderbreking.

Controleer dat de aansluiting op zijn plaats zit en in goede staat verkeert.

Zet de zuignapvoet of de onderkant van de boormachine op de zuignapsokkel.

Controleer dat de schroeven voor het op de juiste hoogte instellen van de zuignapvoet of de onderkant vrij zijn en naar boven staan.

De sokkel en de vacuümpomp aansluiten m.b.v. de snelaansluiting.

Zet de vacuümpomp aan en houd dan het geheel van de boormachine tegen het te boren oppervlak aan.

Wacht tot de manometer -700 à -1000 mbar aangeeft voordat u de sokkel loslaat.

Laat de pomp aanstaan.

Stel de schroeven voor het op de juiste hoogte instellen bij om de elasticiteit van de aansluiting te elimineren, wat schadelijk is voor een onbuigzame bevestiging.



Ø maximale verticale boring :
Met zuignapvoet: 120mm. (fig.10)
Met zuignapplaat: 200mm.(optioneel)

9 Inbedrijfstelling



Let steeds nauwkeurig op wat u doet



Verwijder tangen en afstelgereedschap van de grond en van de boormachine voordat u deze in bedrijf stelt.
Plaats uzelf in een gemakkelijke, evenwichtige houding.



Bij het boren van muren, vloeren en overal waar geleiders onder water kunnen komen te staan : METALEN DELEN VAN DE MACHINE NIET AANRAKEN.

Houd de machine aan de plastic handvatten vast : hierdoor voorkomt u het risico om tijdens het boren met een actieve geleider in aanraking te komen.

Schuine instelling van de kolom **(fig.11)**:
Demonteer de blokkeerschroef aan de voorkant (Onderkant van de kolom).
Draai de blokkeermoeren aan de zijkant van de kolom los.
Draai de blokkeerschroeven van de stutten aan de achterkant van de kolom los.
Zet de gewenste hoek van de kolom schuin naar achteren (markeringstekens voor de hoeken op de kolom).
Maximale schuinte 45°.
Blokkeer de schroeven die eerst waren losgeraaid.

- Controleer of het werktuig behoorlijk aan de boorspil vast zit.

- Controleer of de druk en het debiet van het spoelwater voldoende zijn.

  Laat de boormachine niet onbelast zonder watertoevoer draaien (dit kan namelijk de afdichtingsringen van de sproeikop beschadigen).
- Bepaal het toerental volgens de diameter van het boorgat.
- Zet de motor aan (raak zo mogelijk het materiaal niet aan).
- Breng voorzichtig het werktuig al draaiend op het te boren materiaal. Doe dit met behulp van het bedieningswiel, zonder overmatige druk op het materiaal uit te oefenen. Het boren van de eerste centimeter is uiterst belangrijk en moet beschouwd worden als het centreren van het werktuig. (Hoge boordruk kan een zijdelingse afwijking van de boor tot gevolg hebben ; hierbij is het opgenomen vermogen, dat door wrijving van de buis op het materiaal veroorzaakt wordt, des te hoger, daar er dieper geboord wordt.).
- Zodra het wertuig gecentreerd is, kunt u de boordruk verhogen om de juiste doordringingssnelheid te verkrijgen. Bij een te lage boordruk kan de diamant gladgeslepen worden en aldus zijn scherpe kant verliezen. Bij een te hoge boordruk wordt de diamant weggevreten en raakt het werktuig voortijdig versleten.

  Opmerking :
  Stoot U tijdens het boren van een betonstructuur op wapeningsstaal, dan dient u de druk van het werktuig te verminderen, daar de doordringingssnelheid in staal lager is dans in beton.
- Indien in bepaalde gevallen, afhankelijk van de doorsnede van het werktuig, het boren met hoge draaisnelheid ingezet wordt, verlaag dan de draaisnelheid bij het doorboren van de wapeningsstaven.
- De graad van slijtage van het werktuig hangt voornamelijk samen met de dichtheid van het doorboorde staal, met de schurende eigenschappen van het beton, met de aard en samenstelling van het bijslagmateriaal, met de verhouding tussen diameter werktuig en diameter wapeningsstaven en met het vermogen van de motor die voor de taak gebruikt wordt.
- Bij het boren van poreus of gebarsten materiaal of bij snijboren dringt al het spoelwater het materiaal binnen. Men ziet dan dat er geen water uit het boorgat stroomt. In dergelijk geval voert u het waterdebiet tot een maximum op, zodat het werktuig behoorlijk gekoeld en gesmeerd blijft.
- Bij alle boorwerkzaamheden moet het waterdebiet zo opgevoerd worden, dat het wegstromende belaste water vloeibaar blijft. In geen geval mag er verhitting van het water, dus van het werktuig, optreden.

10 Einde van het boren

- Zodra het boren beëindigd is, d.w.z. wanneer het materiaal doorstoken is of het boorgat de gewenste diepte heeft bereikt (blinde boring) :
  - Zet de motor af.
  - Ga door met spoelen.
  - Haal met het bedieningswiel het werktuig weer naar boven.
  - Sluit de spoelwatertoevoer af terwijl het werktuig in de hoogste stand staat.

11 Na het boren

Vertikaal boren

- Sluit onmiddellijk het boorgat af om te voorkomen dat de (eventueel in het werktuig gebleven) boorkern in het gat terugvalt.

Horizontaal boren

- Het werktuig met behulp van de tangen van de boorspil losschroeven en verwijderen. Klop met de houten steel van een hamer tegen de zijkant van de buis van het werktuig totdat de boorkern geheel naar beneden gezakt is.
- Sla het werktuig nooit heftig tegen een hard oppervlak of met een metalen stuk gereedschap. Dit kan namelijk de buis vervormen waardoor de boorkern niet meer naar buiten kan ; een vervormde buis is voor verdere boorwerkzaamheden o.
- *Blijft de boorkern binnen in het werktuig steken,* breek dan met een beitel in de asrichting van het onderste gedeelte van de boorkern, of door druk via het verloopstuk (klokboor), de boorkern in stukken.
- *Ingeval de boorkern in het boorgat blijft steken :*
  - Demonteer de bevestingsinrichting van de boormachine indien het boren beëindigd is.
  - Demonteer het werktuig indien er dieper geboord moet worden, zodat naderhand het werktuig gecentreerd blijft.
- Steek in beide gevallen een (houten of metalen) wig in de ringvormige opening ; drijf de wig in de opening totdat de boorkern breekt en verwijderd kan worden.
- Is de boring dieper dan de hoogte van het werktuig, demonteer dan nooit de bevestiging van de machine. Haal de eerste boorkern uit het boorgat (zie hierboven), laat vervolgens voorzichtig het werktuig opnieuw in het boorgat zakken, breng hierop het verlengstuk aan en schroef het andere uiteinde aan de boorspil van de boormachine.
- Boor volgens aanwijzingen in hoofdstuk **9**.

12 Onderhoud

- Na elke boring de machine reinigen om te voorkomen dat de boorspoeling uitdroogt.
- Reinig en droog de hele boormachine af.
- Borstel en smeer :
  - de schroefdraden van de boorspil,

Interval	Activiteit	Opmerkingen
Na ieder gebruik	Reiniging van: - Aansluitingen - Aansluitpunten - Rubbers	 Water, teflonspray Water Water
Eens per week	Algemene controle van: - Beschadigingen - Aansluitpunten	 Reiniging
	Controle Geleidingsbuffers - Bijstellen - Slijtage	 Bijstellen en eventueel vervangen
Eens per maand	Smeren van de: - Rubbers - Wentelingsassen - Instelschroeven	 Vaseline Smeervet Smeervet
Eens per jaar	Grote beurt	Uit te voeren door specialisten

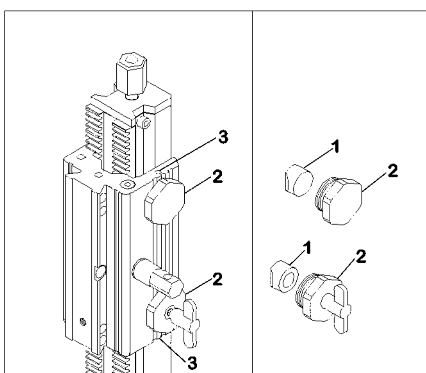
- de schroefdraden van de werktuigen, verleng- en verloopstukken.

- Door juist onderhoud blijft uw apparatuur hoge prestaties leveren. Dit bespaart u problemen met blokkeren en vastlopen van schroefdraden en beperkt vroegtijdige slijtage van de slede.

Instellen van de geleidingsbuffers.

De blokken zullen slijten door de voortdurende wrijving tussen de geleidingsbuffers (1) en de geleiderails. Op lange termijn zal dat de stabiliteit verminderen. Om de speling op te heffen, moet het volgende worden gedaan:

1.Draai schroef (3) licht los m.b.v. een inbussleutel.
2.Draai de steun van de buffers aan (2) totdat er geen speling meer is.
3.Draai schroef (3) weer aan.



Vervanging van de geleidingsbuffers
Indien u er niet meer in slaagt om de geleidingsbuffers (1) bij te stellen, moet u ze vervangen. Verwijder de twee bouten met cilinderkop (3) en de afstelbouten (2) en vervang de buffers door nieuwe geleidingsbuffers.

Preventief onderhoud
In het algemeen heeft een regelmatig uitgevoerd onderhoud (controles, reiniging, smering) altijd positieve gevolgen voor de veiligheid en de levensduur van de machine.



SCHAKEL tijdens de reiniging van de machines de elektrische onderdelen UIT en bescherm ze.

De steun heeft maar weinig onderhoud nodig. De aanbevolen onderhoudsintervallen staan in de bovenstaande tabel. Deze intervallen worden alleen ter indicatie gegeven. De werkzaamheden die onafhankelijk kunnen worden uitgevoerd staan verderop in dit hoofdstuk vermeld.

Indien de steun langere tijd niet zal worden gebruikt, moet hij op een stofvrije plaats worden opgeslagen.

13 Diamantwerktuigen

- Ga met dit gereedschap voorzichtig om, zodat u het maximaal kunt gebruiken (kostenbesparend door vervangbare bezetting).
- Diamantwerktuigen kunnen voorgoed beschadigd worden door een heftige stoot tegen een hard oppervlak, door verbrijzeling onder een last of door gebruik van ongeschikt demontagegereedschap (kettingtang, pijptang) op de buis.

14 Stoornissen tijdens het boren

Het werktuig blijft in het boorgat steken

- De motor blokkeert plotseling. Zet de motor onmiddellijk af.
- Controleer en herstel zo nodig het juiste spoelwaterdebiet
- Probeer door voorzichtig het handwiel te draaien het werktuig uit het boorgat omhoog te halen.
- **Probeer vooral niet** het werktuig schoksgewijs uit het boorgat te trekken door de electromotor herhaaldelijk te starten.
  - *Het werktuig komt naar boven :* verwijder de boorkern (zie hoofdstuk **11**), reinig de bodem van het boorgat en zet de boring voort.
  - *Het werktuig blijft geblokkeerd :* plaats de passende tang op het verloopstuk van het werktuig, draai het heen en weer en oefen tegelijkertijd druk uit op het handwiel. Als het werktuig uit het gat getrokken is : de boorkern verwijderen, het boorgat reinigen en de boring voortzetten.

- **In uiterste gevallen :** het werktuig blijft onwrikbaar in het boorgat vastzitten. Een segment of gedeelte van de diamantring kan door z.g. 'overboren' terugverkregen worden. Dit geschiedt als volgt : boor opnieuw volgens dezelfde aslijn over het geblokkeerde werktuig heen. Gebruik hiertoe een werktuig met een binnendiameter die 10 mm groter is dan de diameter van het geblokkeerd werktuig. Ga te werk als voor een normale boring.

De bevestiging van de boormachine laat tijdens het boren los
- Zet onmiddellijk de motor af. Controleer de verschillende bevestigingspunten van de boormachine.

Bevestiging d.m.v. bout en anker
- Zie na of de borgmoer vast aangedraaid en de bout voldoende verankerd is (met een loszittende bout is geen goede verankering mogelijk). Boor een nieuw gat en breng het geheel weer op zijn plaats.
- Centreren en richten op de bestaande boring is bijzonder moeilijk. Geadviseerd wordt om, indien mogelijk, de aslijn van het te boren gat enigszins te verplaatsen, of anders met een iets grotere diameter te boren.

Zuignapbevestiging
- Zie het aandraaien van de schroeven voor het op de juiste hoogte instellen van de sokkel, het goede functioneren van de vacuümpomp door aflezen van de controlemanometer. Controleer de werking van de pomp door aflezing van de controlevacuümmeter. Bij onvoldoende vacuüm de voetstukdichtingsring nazien en zo nodig vervangen. Inspecteer het steunvlak van de zuignap op het te boren materiaal : een onregelmatig oppervlak kan luchtaanzuiging veroorzaken. Verander de stand van de zuignap. De zuigkracht van de zuignap kan neiging vertonen een dun oppervlakkig laagje materiaal (b.v. plafondbedekking) weg te rukken ; gebruik in dergelijk geval een andere bevestigingsmethode.

Abnormaal trillen van de boormachine
- Trillingen worden meestal veroorzaakt door breuk van de boorkern binnen in het werktuig, waardoor gebrek aan evenwicht ontstaat.
- Zet de motor onmiddellijk af.
- Verwijder de stukken boorkern als omschreven in hoofdstuk **11**. Zet de boring voort. Is het euvel niet verholpen, controleer dan de bevestiging van de machine (zie hierboven).

Overmatige slijtage van het werktuig
- *Bij onvoldoend debiet en te lage druk van spoelwater :* zorg voor een maximaal debiet voor koeling en smering van het werktuig.
- *Bij gebruik van recycling-spoelwater belast met een schurende boorsuspensie :* gebruik helder of gedecanteerd water.
- *Door overmatige boordruk worden diamantdeeltjes weggerukt, wat slijtage bevordert :* verlaag de boordruk.
- *Het te boren materiaal is bijzonder schurend :* behoefte aan een speciale specificatie. Bespreek dit met uw leverancier.

Indringingssnelheid nul
- Zet de motor onmiddellijk af.
- Controleer het spoelwaterdebiet.
- Haal het werktuig uit het boorgat en controleer het op slijtazge en satinering. Controleer of niet de lasverbinding van een segment, dan wel van een deel van de diamantring losgelaten heeft en onder in het boorgat met het werktuig meedraait.
  - Breek in dat geval de boorkern en haal deze naar buiten (zie hoofdstuk 11). Verzamel alle diamantsegmenten en schroef het beschadigde werktuig los voor eventuele reparatie. Zet de boring met een ander werktuig voort.
  - Kunt u de diamantsegmenten niet op deze manier terugkrijgen, doe het dan met 'overboren'.
- Afwijking van het werktuig als gevolg van verkeerde centrering : verplaats enigszins de aslijnpositie van het boorgat of maak een boring (in dezelfde aslijn) met een grotere diameter.
- Het te boren materiaal bevat een stalen balk (100% staalboring), een zware houten plank (zwellen en vastlopen), elastisch materiaal (rubber) : boor op een andere plaats.

15 Gebruik van de motor

- Controleer of de netspanning overeenkomt met de gegevens op het kenplaatje van de boormachine.
- In het geval van elektronische beveiliging, de instructies volgen (fabrikant van de motor)
- **Overschakelen op andere boorspilsnelheid**
  - Draai de schakelknop wanneer de motor compleet stil staat, en draai de uitgangsas met de hand om de tandwielen uit te lijnen.



Nooit tangen of iets dergelijks gebruiken om deze veranderingen uit te voeren.

- **Koppeling :**
  - De motor is uitgerust met een mechanisch ontkoppelingssysteem, dat, om de gebruiker te beschermen, alleen functioneert wanneer de boor is geblokkeerd in boorstand.

16 Incidenten op monofase elektrische motoren.

Motor draait, werktuig niet :

- Hoofdas of tussenas in het versnellingsmechanisme is gebroken. Reparatie en revisie absoluut noodzakelijk.

Nederlands

Nederlands

Versnellingsmechanisme knarst en kraakt :

- Tandwielen of lagers beschadigd : laat repareren voordat u nieuwe boringen verricht.

Lange vonken aan de collector :

- Collectorborstels versleten : collector m.b.v. fijn schuurlinnen gladschuren en borstels vervangen (gebruik slechts oorspronkelijke borstels).
- Treden er onmiddellijk daarna opnieuw lange vonken op, dan is de collector beschadigd.
- Rotor vervangen.
- Opmerking : controleer regelmatig de borstels op slijtage ; zodra zij tot 50% hoogte versleten zijn is het raadzaam ze te vervangen, dit ter vermijding van de hierboven genoemde onherstelbare en kostbare beschadigingen.

Motor onder spanning draait niet meer (Controleer zekering aan motor, of aan het begin van de lijn) :

- Vóór elke reparatie de netspanning uitschakelen.
- Zekering controleren en zo nodig vervangen.
  - Slaat de zekering door zodra de motor onder spanning komt, dan is er kortsluiting.
  - Stator en rotor vervangen.
  - Opmerking :
    Er is kortsluiting aan de stator- en rotorwikkelingen wanneer de isolatie wegens abnormale verhoging van de motortemperatuur vernietigd is.
    Deze abnormale temperatuursverhoging hangt samen met een te te hoge opgenomen stroomsterkte, veroorzaakt door :
    - verkeerde zekering;
    - wijzigingen aan het circuit om deze beveiliging uit te schakelen;
    - niet naleven van aanwijzingen van ampère-controlelampjes (zie instructies voor gebruik van de motor).

De zekering is niet doorgeslagen, maar de motor in stand ‘Aan’ (1/ON) werkt niet.

- Controleer de electrische stroomvoorziening op de bouwplaats. (Zekeringen, stroomverbreker, contactdozen door electricien laten nazien).
- Inspecteer de verlengkabel die u gebruikt (defecte aansluiting, breuk van een geleider).
- Controleer de electrische kabel van de boormachine en de aansluiting van deze kabel.
- Controleer of de schakelaar werkt.



Zorg bij elke electrische inspectie (ook bij het vervangen van zekeringen) dat de netspanning naar de boormachine uitgeschakeld is.

17 Belangrijke aanbevelingen

- Draai regelmatig alle bouten aan.
- Houd de steunvlakken van motorblok, leischoenen en snelbevestigingssysteem vrij van stof en vuil.



De fabrikant is niet aansprakelijk voor oneigenlijk gebruik, wijziging, aanpassing of motorisering anders dan oorspronkelijk door hem bepaald



Op de werkplek kan het geluidsvermogen de 85 db (A) overschrijden. In dit geval moeten er individuele beschermingsmaatregelen worden getroffen.

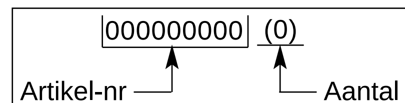
18 Reparatie

S A V

Wij staan volledig tot uw beschikking om uw machine zo snel en goedkoop mogelijk te repareren (zie adres op keerzijde).

19 Onderdelen

Vermeld bij elke bestelling de aanwijzingen op het typekenplaatje van de machine alsook de referentie van het te vervangen onderdeel. Op die manier verliezen wij minder tijd en kunnen wij de te vervangen onderdelen sneller leveren.



zie explosietekening

20 De schroothoop



Wanneer de machine definitief afgedankt wordt, dienen de wettelijke modaliteiten nageleefd te worden bij het weggooien ervan.

- **Belangrijkste materialen :**
  - *Motor :*
    - Aluminium (AL) - Staal (AC), Koper (CU) - Polyamide (PA)
  - *Machine :*
    - Aluminium (AL) - Staal (AC), Polyacetal (PA)

De gebruiksaanwijzingen en wisselstukken opgenomen in dit document zijn gegeven ter titel van inlichting en zijn niet van verbintenis.
Bekommerd over de kwaliteit van onze produkten behouden wij ons het voorrecht elke technische aanpassing te doen ter verbetering.

PREFÁCIO DO MANUAL

Antes de SAIR da nossa fábrica, cada máquina é submetida a uma série de controles durante os quais tudo é minuciosamente verificado.

A estrita observância das nossas instruções garantirá à sua máquina, em condições normais de trabalho, uma grande longevidade.

Os conselhos de utilização e as peças sobresselentes figurando neste documento são dadas a titulo de informação e não de compromisso. Nenhuma garantia será dada em caso de erros ou de omissões, ou por danos relativos à entrega, à concepção ou à utilização da máquina. Preocupados com a qualidade dos nossos produtos, reservamo-nos o direito de efectuar, sem aviso prévio, todas as modificações técnicas que possam melhorá-los.

Português

Este documento servirá nomeadamente ao utilizador para:

- se familiarizar com a máquina,
- conhecer as suas possibilidades de utilização,
- evitar os acidentes durante o emprego não adaptado, por uma pessoa não formada, durante a conservação, manutenção, reparação, deslocação, transporte,
- aumentar a fiabilidade e a duração da máquina,
- garantir uma utilização correcta, uma manutenção regular, uma reparação rápida de forma a diminuir as despesas de reparação e os tempos de imobilização.

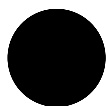
Disponibilidade do manual em todos os momentos no local de trabalho.

Leitura e utilização por qualquer pessoa que instale ou utilize.

As regulamentações técnicas obrigatórias em vigor no país de utilização da máquina devem ser igualmente respeitadas para uma Segurança máxima.

REGRAS GERAIS DE SEGURANCA

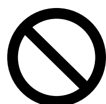
O uso de sinais nas máquinas (coloridos) e no manual indicam os conselhos relativos à sua segurança.



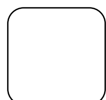
OBRIGAÇÃO  Fundo azul marcação branca : *segurança obrigatória.*
+ marcação vermelha - *proibição de movimento.*



PERIGO  Triângulo e marcação preta sobre fundo amarelo : *perigo se não se respeita, risco de ferimentos para o utilizador ou terceiros, podendo danificar a máquina ou a ferramenta.*



PROIBIÇÃO  Circulo vermelho com ou sem barra : *utilização, presença proibida.*

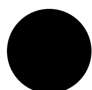


INDICAÇÃO  Informação - Instrução : *indicações especiais relativas à utilização, ao controle.*

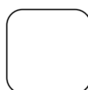
O fabricante não se responsabiliza pelo uso inadequado ou de qualquer modificação.



Este símbolo significa que a máquina é conforme as normas europeias.



OBRIGAÇÃO



INFORMAÇÃO



ADVERTÊNCIA



PROIBIÇÃO

Português

Estes símbolos assinalam diferentes recomendações para garantir a sua segurança.

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

Concebida para assegurar um serviço seguro e fiável nas condições de utilização previstas, a serra pode apresentar perigos para o utilizador e riscos de deterioração. São necessários controlos regulares no local de trabalho. Assegurar-se :

- do perfeito estado técnico (utilização conforme o destino levando em conta os risco eventuais, supressão de qualquer mal funcionamento contrário á segurança),
- do uso de um disco diamantado para corte com água de mármore, pedra granito, ladrilho e revestimento (grés, loiça, cerâmica, etc). Utilização proibida de qualquer outro disco (abrasivo, serra, etc...),
- da competência do pessoal (qualificação, idade, formação, instrução) e que tenha estudado detalhadamente o manual antes do inicio do trabalho; qualquer anomalia eléctrica, mecânica ou de outra origem, será verificada por pessoal qualificado a entrevir(electricista, responsável de conservação, revendedor habilitado, etc...),
- do respeito da instruções e normas marcadas na máquina (protecções pessoais adequadas, utilização conforme as instruções de segurança em geral...),
- de que nenhuma modificação, transformação ou complemento seja contrário à segurança, nem que seja realizado sem autorização do fabricante,
- do respeito da frequência das verificações e dos controlos periódicos preconizados,
- da garantia da utilização de peças sobressalentes de origem durante as reparações.

MOTORIZAÇÃO : (fig1)

WEKA: DK12 com colar do suporte do motor (7)
DK13 com colar do suporte do motor (7)
DK14 com colar do suporte do motor (7)
DK22 (quaisquer modelos) com placa do motor (5)
DK32 (quaisquer modelos) com placa do motor (5)
DK42 (quaisquer modelos) com placa do motor (5)

CARDI: Talpa T0 com colar do suporte do motor (7)
Talpa T1 com colar do suporte do motor (7)
Talpa T2 com placa do motor (5)
Talpa T4 com placa do motor (5)
Talpa T9 com placa do motor (5)

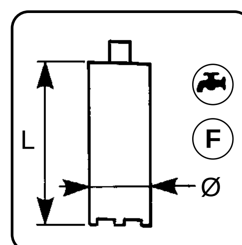
DIMAS: DM225D com colar do suporte do motor (7)
DM225 com colar do suporte do motor(7)
DM310 com placa do motor(5)
DM406H com placa do motor(5) (Hidráulico)

Característica do motor: ver o manual do fabricante entregue com o motor.

Para qualquer outra combinação estrutura/motor, consulte-nos.

1 Emprego

- **Utilização** : perfuradora de todos os materiais e construção.



- Ferramentas:
  Broca Ø 350 mm como máximo.

Proibe-se qualquer outra aplicação que não corresponda a utilização prevista.

2 Caracteristicas técnicas

- Corrida útil máxima: 550mm.
- Dimensão da máquina (mm) C x L x A:
  - 450x360x1080
- Peso líquido: 20 Kg ~
- Cabrestante com varra corrediça.
- Duas velocidades de descida:
  (Desmultiplicação1/3)

3 Descrição da máquina

- Controlar o estado da máquina aquando da sua recepção.
- Para remover da embalagem e montar ver anexo A.
- Conservá-la permanentemente em bom estado de limpeza.
- Controlar periodicamente o cabo de alimentação e da extensão.
- Permanecer sempre atento durante o trabalho.
- Comprovar a fixação das peças (vibração anormal) e a montagem das brocas.

A estrutura é constituída de 8 elementos principais (fig.1)

1. Carrinho / avanço
2. Coluna / longarina
3. Placa combinada no vácuo
4. Barra de suporte
5. Placa do motor (em opção)
6. Cabrestante
7. Colar do suporte do motor
8. Travão

4 Manutenção - Transporte (fig.3)

- Desmontar a broca do motor.
- Desmonte o motor do conjunto do carrinho.
- Baixar o carro até à base e apertar o freio.
- A roda de transporte permite uma deslocação fácil da máquina de furar.
- Inclinar a máquina para trás e manter a parte de cima da coluna com o macaco superior.
- Proíbe-se o transporte ou o deslocamento da perfuradora pelo eixo do motor, equipado ou não de ferramentas ou de extensões (perigo de se estragar o eixo de saída).
- No caso de base ventosa, não desloque a máquina de furar lateralmente (risco de deterioração ou de arrancamento da junta da base). De forma a evitar a deformação, não guarde a máquina de furar verticalmente (peso podendo esmagar a junta), mas sim deitada, ou remova a junta.

5 Verificar antes da utilização



Antes de qualquer utilização, ler atentamente as instruções e familiarizar-se com a máquina.



O local de trabalho deve estar perfeitamente em ordem, bem iluminado e não deve apresentar nenhum risco ou perigo. (nem humidade, nem produtos perigosos).



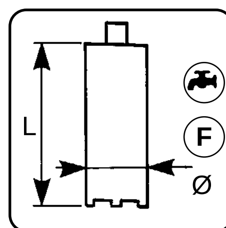
É obrigatório o uso de protecção auditiva.




Levar as protecções adequadas para o trabalho.

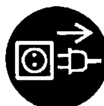


Proíbe-se a presença de pessoas estranhas ao trabalho.



Utilizar brocas adequadas para o trabalho que se vai efectuar (velocidade, geometria, aplicação etc.,).

6 Montagem - Desmontagem do motor



- Desligar a perfuradora da corrente.



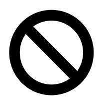
Desmontar sempre a ferramenta antes de começar a montagem ou desmontagem do motor.

Aperte o travão no carrinho **(fig.1).**
O motor está montado na estrutura por um colar do suporte do motor em opção (Máquina portátil) ou por uma placa do motor.

A Montagem com colar do suporte do motor (7) calibre Ø60mm.
Introduza o colar na cauda de andorinha do carrinho. Quando chegar na posição desejada, aperte o parafuso lateral num dos alojamentos do carrinho. Introduza a ponta do motor no colar. Aperte com o 2º parafuso situado no colar (fig.2).

B Montagem com placa do motor (5).
Monte a placa no motor (4 parafusos e chaveta apropriada). Introduza a totalidade motor/placa na cauda da andorinha do carrinho. Quando chegar na posição desejada, aperte com o parafuso situado na placa para o conjunto ficar seguro.

Uma barra de 50 mm está disponível em opção. Esta intercala-se entre o carrinho e a placa do suporte do motor ou o colar do suporte do motor. Esta opção permite deslocar ou aumentar o diâmetro de furo. Utilize esta barra respeitando simultaneamente as recomendações sem ultrapassar o diâmetro máximo da broca que pode suportar o conjunto.

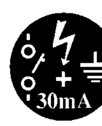


é proibido colocar mais que um elemento de suporte por máquina



Verificar a limpeza das superfícies de apoio no bloco do motor e das roscas.

7 Ligação electrica



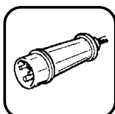
- **SEGURANÇA ELECTRICA** :
A ligação deve realizar-se a um disjuntor diferencial residual de 30 mA com tomada terra. No caso de não Ter este tipo de disjuntor consulte o nosso catálogo no qual propomos vários modelos.

- **Utilização correcta do dispositivo de corrente diferencial residual que inclui um controlo periódico. No caso de ferramentas fornecidas**

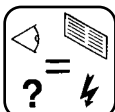
Português

com um DCDR integrado no cabo ou na ficha da tomada da corrente, se o cabo ou a tomada estão deteriorados, a reparação deve ser realizada pelo fabricante, um dos agentes ou por uma fábrica de reparação qualificada para evitar todos os riscos resultantes de uma intervenção mal efectuada.

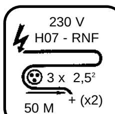
Português

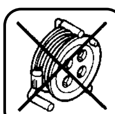


- Utilizar tomadas de corrente monofásicas do tipo 2 P + T segundo as tensões correspondentes.



- Certificar-se de que a voltagem da rede é idêntica a da placa da máquina.





- Extensão : Cabo de secção eléctrico suficiente para a potência eléctrica, ligação à rede por meio de um cabo tipo H07 RNF de secção : 3 x 2,5 mm² até 50 m e a partir desta longitude duplicar a secção.

8 Modo de fixação

Por buchas expansíveis e parafusos.

•Eficaz, mas pouco rápida, na maioria dos casos é necessário colocar um taco expansível para cada broca.



Não se deve utilizr buchas para fixação da máquina se a parede ou muro onde se tem que a fixar não tiver resistência suficiente para aguentar a carga que a bucha for exercer.

*1ª fase: instalação de uma cavilha expansível **(fig.5)***

*2ª fase: Fixação da máquina de furar no suporte **(fig.6)***

*3ª fase: Fixação do motor no carrinho da máquina de furar **(fig.4)** e **(fig.7)***

*4ª fase: Fixação da broca no eixo do motor **(fig.8)***

Por sistema de bloqueio (em coluna ou em base) (fig.9)

coloque a prancha na ponta da coluna e efectue o aperto com um macaco (fig.9).



A utilizar apenas em perfurações verticais viradas para baixo.

Pode utilizar como opção um suporte com ventosas.

- Rápido, logo, económico, mas é necessário que a superfície do material que se vá perfurar esteja em bom estado.
- Possibilidade de compensar uma superfície de estado insatisfatório engessando (gesso de secagem rápida) a mesma onde se aplicará a ventosa.



Perfuração horizontal apenas com placa ventosa

não eficiente no caso de materiais porosos.
Desaconselhado durante um trabalho em altura.
Desaconselhado no caso de risco de corte de alimentação eléctrica.
Verifique se a junta está no seu devido lugar e se não está gasta.

Posicione o pé ventosa ou a sola da máquina de furar na base ventosa
Verifique se os parafusos de nivelamento do pé ventosa ou da sola estão libertos e na posição alta.
Ligue a base e a bomba no vácuo a um sistema de ligação rápida
Coloque em serviço a bomba no vácuo, e a seguir ponha o conjunto da máquina de furar contra a superfície a furar
Aguarde que o manómetro indique de -700 a -1000 mbar antes de libertar a base.
Deixe a bomba em serviço
Ajuste os parafusos de nivelamento de forma a eliminar a elasticidade da junta, prejudicial a uma fixação rígida.



- ***IØ máximo de perfuração vertical :***
- ***com pé ventosa: 120mm. (fig.10)***
- ***com placa ventosa: 200mm.(em opção)***

9 Por em funcionamento



Estar sempre atento.



Antes de a colocar em funcionamento, retirar as chaves e as ferramentas de ajuste do solo ou da perfuradora.

Adoptar uma posição cómoda.



Quando se perfurar paredes ou solos e em qualquer parte onde possa haver condutores eléctricos , NÃO TOCAR NAS PARTES METÁLICAS DAS MÁQUINAS.

Segurar a máquina pelas asas de plástico : assim evitar o contacto directo com um uma parte da máquina que esteja em contacto.

Inclinação da coluna **(fig.11)**:
Desmonte o parafuso de imobilização na parte da frente (Base da coluna)
Desaperte a porca de bloqueio na parte lateral da coluna.
Desaperte o parafuso de bloqueio das pernas de força na parte posterior da coluna
Incline a coluna do ângulo desejado para trás (Referência do ângulo na coluna)
Inclinação máxima 45°
Bloqueie os parafusos previamente desapertados.

- Controlar o aperto da broca no veio da máquina.

- Certifique-se que a pressão e o caudal de injecção central são suficientes para refrigeração com água.

  Não colocar a máquina em funcionamento sem a “alimentação a água” (para evitar deteriorar as juntas de estanque da cabeça de injecção).
- Seleccionar a velocidade de rotação em função ao diâmetro que se vai perfurar.

- Colocar o motor em marcha (evitar o contacto com o material).

- Aplicar suavemente a ferramenta de rotação contra o material que se vai perfurar por intermédio do volante sem exercer uma grande pressão. A broca no primeiro centímetro é primordial e deve ser considerado como o centro da ferramenta (um arranque rápido desviará lateralmente a broca, do que resultaria que a potência absorvida pelo fricção do tubo sobre o material seria tanto maior quanto maior for a profundidade do furo.).

- Uma vez terminado o centrado da ferramenta, aumentar o arranque da broca para obter uma velocidade de penetração correcta. Um arranque muito lento está sujeito a polir o diamante e perdia todo o seu poder de penetração, enquanto que se o arranque for mais lento o diamante solta-se provocando um desgaste rápido da ferramenta.

  Nota :
  Quando se furam armações metálicas, reduzir o arranque da ferramenta, logo que a velocidade de penetração no ferro seja inferior a que se obtêm no betão.

- Em certos casos, se o começo da perfuração se realiza a grande velocidade, em relação com o diâmetro da ferramenta, reduzir a velocidade da rotação quando se furarem as barras.

- O desgaste da ferramenta depende principalmente da densidade do ferro perfurado, da abrasividade do betão, da natureza e a composição da associação e da relação diâmetro ferramenta/diâmetro das barras da armação e da potência do motor utilizado.

- Durante a furação, no caso de certos materiais porosos, com fissuras ou no caso de furação a seco, toda a água injectada infiltra-se no material e pode-se comprovar uma ausência de circulação pelo orifício de furação. Neste caso, aumentar ao máximo a quantidade de água para garantir a refrigeração e a lubrificação da ferramenta.

- Em todas as furações, aumentar a quantidade da água de forma a que esta siga sempre fluida. Nunca se poderá observar um aquecimento da água nem , por consequência, da ferramenta.

10 Fim da perfuração

- Uma vez terminado a perfuração até ao outro lado ou quando se alcança a profundidade da perfuração :
  - Parar a rotação do motor,
  - Manter a injecção da água,
  - Fazer subir por intermédio do volante o motor
  - No final da carreira, parar a injecção da água.

11 Depois da furação

Furação vertical

- Obstruir imediatamente o orifício para evitar que a carote caia para o andar de baixo e que permaneça na ferramenta).

Furação horizontal

- Desenroscar a ferramenta da rosca ou veio com as chaves e retirá-la. Dar um ligeiro golpe no tubo da ferramenta com a pega de madeira do martelo até que a carote saia.
- Nunca dar golpes violentes numa ferramenta sobre uma superfície dura ou com uma ferramenta metálica para evitar uma deformação no tubo que impedia a extracção da carote, assim como toda a perfuração correcta do furo e a inutilização de uma broca.
- *No caso da broca ficar bloqueado dentro da ferramenta :* friccioná-lo com um uma peça de madeira na sua parte inferior ou empurrando com uma peça metálica.
- *No caso em que a carote permanece no orifício :*
  - Desmontar a fixação da máquina se se terminou o furo.
  - Desmontar a broca aprofundar o furo, para garantir o centro do furo .
- Nestes dois casos introduzir uma cunha (de madeira ou metálica) no espaço a anular, introduzi-la até que se parta estas se partam e extrai-lo do orifício.
- Para o furo superior à altura da ferramenta, não desfazer nunca a fixação da máquina. Depois de Ter extraído o primeiro carote (ver acima), reintroduzir com cuidado a ferramenta no orifício, colocar o prolongador sobre este último e enroscar a broca no outro extremo do veio da ma´quina de saída da perfuradora.
- Furar com se explica no Ponto **9.**

12 Manutenção

Português

Intervalo	Actividade	Observações
Após cada utilização	Limpeza de · Ligações · Pontos de ligação · Borrachas	Água, spray com Teflon Água Água
Uma vez por semana	Controlo geral de: · danos · pontos de ligação	Limpeza
	Controlo Tampões de guiamento · Ajuste · Uso	Regulação e eventualmente substituição
Uma vez por mês	Lubrificação de: · borrachas · eixo de rotação · parafuso de regulação	Vaselina Gordura Gordura
Uma vez por ano	Revisão geral	A efectuar por especialistas

- após cada perfuração, limpe a máquina de forma a evitar a secagem da lama das perfurações.

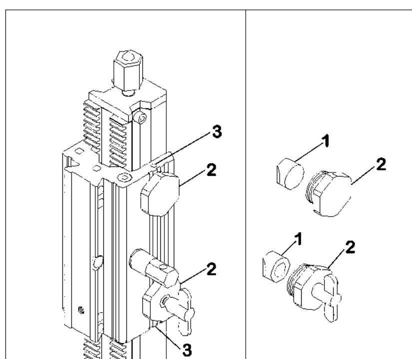
- Limpar e secar o conjunto da perfuradora.

- Ver o óleo ou massa e lubrificar :
  - as roscas do veio de saída,
  - as roscas das ferramentas, dos prolongados e do veio exteior ou interior.

- Todas estas operações permite-lhe dispor de um equipamento de elevadas prestações, evitará os problemas de bloqueio e de problemas das roscas e limitará o desgaste prematuro do carro.

Regulação do tampão de guiamento
Os blocos vão usar-se devido à fricção constante entre o tampão de guiamento (1) e o carril de guiamento. A longo prazo, diminui a estabilidade. Para eliminar a folga, proceda da seguinte forma:

1.Desaperte ligeiramente o parafuso (3) com uma chave macho cotovelada.
2. Aperte o suporte do tampão (2) até já não existir nenhuma folga.
3.Volte a apertar o parafuso (3).



Substituição dos tampões de guiamento.
Se já não consegue ajustar o tampão de guiamento (1), substitua-o. Retire as duas cavilhas com cabeça cilíndrica (3) e a cavilha de regulação (2) e substitua o tampão por tampões de guiamento novos.

Manutenção preventiva.
Normalmente, uma manutenção regular (controlos, limpeza, lubrificação) tem sempre consequências positivas sobre a segurança e a duração de vida da máquina.



Aquando da limpeza da máquina DESLIGUE e proteja a peça eléctrica.

O suporte necessita de pouca manutenção. Os intervalos de manutenção recomendados estão indicados na tabela acima. Estes intervalos apenas são fornecidos a título indicativo. Os trabalhos que podem ser efectuados independentemente estão mencionados mais à frente neste capítulo. Se por ventura não utilizar o aparelho durante um longo período, armazene o suporte num lugar ao abrigo do pó.

13 Ferramentas diamantadas

- Manejá-las com cuidado para um maior rendimento (possibilidade de guarnição, donde resulta um economia).

- Podem deteriora-se definitivamente se sobre elas for exercida grande pressão sobre uma superfície dura, uma inutilização ou por uma utilização de ferramentas de desmontagem não apropriadas (chave de correias aplicadas no tubo.

14 Incidentes no decurso da perfuração

Bloqueio da ferramenta no orifício do furo :
- O motor bloqueia instantaneamente , pará-lo imediatamente.
- Comprovar o caudal de água injectada e solucionar os eventuais falhos.
- Procurar montar a ferramenta manuseando o motor sem forçar.

- **Em nenhum caso** tentar desbloquear a ferramenta mediante sacudidas de arranque eléctrico.
  - *A ferramenta pode montar-se* : extrair carote,

como se indica no parágrafo **11**, limpar o fundo do orifício e repetir o furo.
- *A ferramenta não pode montar-se* : colocar a chave adequada nos rasgos da ferramenta e dar um movimento de rotação em vaivém exercendo ao mesmo tempo um pressão no volante. Uma vez que a ferramenta saiu do orifício, extrair a carote, limpar o orifício e repetir o furo.

• **Em casos extremo** : o desbloqueio da ferramenta ser impossível, recuperação de um segmento ou fracção da banda diamantada, terá de efectuar um "segundo furo, ou seja, efectuar um furo rematando a ferramenta bloqueada segundo o mesmo eixo. A ferramenta que deverá utilizar tem de Ter um diâmetro interior de 10 mm a mais que o diâmetro da ferramenta bloqueada. Proceder como para um furo convencional.

Afrouxamento da fixação da perfuradora no curso do trabalho.

• Parar imediatamente o motor e comprovar os diferentes pontos de fixação da perfuradora.

Fixação por perno expansível

• Controlar o aperto da porca de bloqueio e o do perno expansível (se desprende o muro ou não permite um bloqueio seguro). Furar um novo orifício de tornar a colocar o conjunto.
• O centrado e alinhamento sobre o furo existente são muito delicados. Para isso, recomenda-se deslocar ligeiramente o eixo do orifício que se vai executar (se for possível) ou furar o diâmetro imediatamente superior.

Fixação por ventosa

• Ver o aperto dos parafusos de nivelamento da base, o bom funcionamento da bomba no vácuo por leitura do manómetro de controlo. No caso de vácuo insuficiente, comprovar o estado da junta da base e trocá-la se for necessário. Examinar a superfície de apoio da ventosa no material que se vai furar, defeito da superfície pode explicar uma aspiração de ar. Modificar virando a base da ventosa. A força de atracção da ventosa pode Ter tendência a arrancar uma película superficial do material (por exemplo : estuque, ou pintura), neste caso, escolher outro modo de fixação.

Vibrações anormais da máquina

• Geralmente ocasionadas por uma rotura da carote no interior da ferramenta, do que resulta um desequilíbrio.
• Parar imediatamente o motor.
• Extrair os troços de carote, como se explica no Ponto **11**. Repetir a furação. Se a vibrações tornarem a repetir-se, comprovar a fixação da máquina (ver acima).

Desgaste excessivo da ferramenta

• *Se o caudal e a pressão de água de injecção são insuficientes* : assegurar um caudal máximo para a refrigeração e a lubrificação da ferramenta.
• *Se se utiliza água reciclada cheia de lodo abrasivo* : utilizar água limpa ou filtrada.
• *Se a pressão na caroteé demasiado elevado, os grãos de diamante arrancam-se, o que provoca um desgaste acelerado* : reduzir a pressão na carote
• *Se a abrasividade do material que se vai furar é importante* : se necessita de uma especificação particular. Coloque-se em contacto com o seu fornecedor.

Velocidade de penetração nula

• Parar imediatamente o motor.
• Comprovar o caudal de água injectada.
• Retirar a ferramenta e controlar o seu desgaste ou se ficou cego e se o segmento ou uma fracção da banda diamantada se dessoldou e gira com a ferramenta no fundo do orifício.
  - Neste caso, partir e extrair a carote (ver no caso em quea carote fica na broca permanece no orifício, Ponto **11**). Recuperar todos os segmentos diamantados e desenroscar a ferramenta deteriorada para uma eventual reparação. Começar novamente a furar com uma nova ferramenta.
  - Se a recuperação é impossível, efectuar um segundo furo sobreposto.

• Afastamento da ferramenta devida a um centrado incorrecto : Deslocar ligeiramente a posição do eixo do orifício ou furar o diâmetro superior (mesmo eixo que o furo).

• Se o material a furar for uma viga de ferro (perfuração a 100%), uma tábua de madeira ou um material elástico (borracha) deslocando a broca.

15 Utilização do motor

• Comprovar a tensão da rede respeita a indicada na placa de características da máquina.

• No caso de protecção electrónica, siga as instruções (fabricante do motor)

• **Mudança de velocidade :**
  - Rode o botão de mudança de velocidades quando o motor estiver completamente parado, e rode o eixo de saída à mão para alinhar o pinhão.



Nunca se sirva de pinça ou ferramenta similar para efectuar esta mudança.

• **Embraiagem :**
  - O motor está equipado de um sistema de desembraiagem mecânica, apenas funciona quando a broca está bloqueada e a furar a fim de proteger o utilizador.

16 Incidente no Motor eléctrico monofásico

O motor eléctrico funciona, mas a ferramenta não gira :

• Rotura do veio principal ou do veio secundário na caixa das mudanças: fazer a reparação e a revisão obrigatoriamente.

Barulhos estranhos na caixa das mudanças :

- Pinhões, engrenagens ou rolamentos deteriorados: é necessário reparar antes de iniciar nova furação.

Faíscas no colector :

- Desgaste das escovas do colector: Polir o colector com lixa de esmeril fina e trocar as escovas (utilizar unicamente escovas de origem).
- Se as faíscas se reproduzem imediatamente, o colector está deteriorado.
- Trocar o rotor.
- **Nota** : Verificar regularmente o desgaste das escovas; quando a altura residual é unicamente de 50%, trocar previamente as escovas para evitar uma deterioração irreversível e custos mais elevados.

O motor não funciona sob tensão (verificar o fusível no motor ou a origem deste não funcionar por um técnico especializado.

- Desligar a alimentação eléctrica antes de qualquer intervenção.
- Verificar o fusível : se está fundido, trocá-lo.
  - Se o fusível salta instantaneamente desde que e posta em tensão, o motor está em curto circuito.
  - Trocar o induzido e as escovas.
  - **Nota** :
    A bobine ou rotor estão em curto circuito quando se destroí o verniz de isolamento mediante de um aumento anormal da temperatura do motor.
    Este aumento anormal da temperatura do motor está vinculada a uma intensidade absorvida demasiado elevada, que tem origem :
    - numa utilização não adequada do fusível de protecção,
    - em modificações com o objectivo de eliminar esta protecção,
    - em ignorar os indicadores luminosos amperimetricos. (ver instrução para a utilização do motor).

O fusível não está fundido, mas na posição "Começo" (1/ON) o motor não funciona.

Verificar :

- A alimentação eléctrica da obra (revisão feita aos fusíveis, ao disjuntor, e as ligações por um electricista).
- A extensão que se utiliza (ligação incorrecta ou rotura de um condutor).
- O cabo de alimentação da perfuradora e sua ligação.
- Se o interruptor funciona correctamente.



PARA QUALQUER REVISÃO ELECTRICA, VERIFICAR PREVIAMENTE SE A MÁQUINA ESTÁ DESLIGADA (INCLUINDO QUANDO SE TROCA DE FUSÍVEIS)

17 Recomendações importantes

- Apertar periodicamente todos os parafusos.
- Verificar a limpeza das superfícies de apoio do bloco do motor, dos bronzes e do sistema de fixação rápida.



O fabricante não se responsabiliza por danos causados em caso de má utilização, modificação, adaptação ou motorização não adequada a definição de origem prevista pelo fabricante.



No posto de trabalho, a potência sonora pode ultrapassar 85 db (A).
Neste caso, devem ser tomadas medidas de protecção individuais.

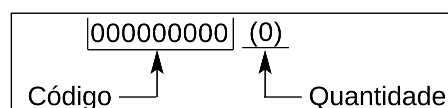
18 Reparações

S A V

Estamos ao seu inteiro dispor para assegurá-lo de todas as reparações no curto prazo possível, e aos melhores preços (ver direcção no verso).

19 Peças sobressalentes

Para uma entrega rápida das peças sobressalentes, e com o fim de evitar qualquer contratempo, é necessário especificar em cada encomenda as indicações que figuram na placa que contem a descrição da máquina, assim como a referencia da peça que se vai trocar.



ver detalhe

20 Conclusão



Em caso de deterioração e de rotura da máquina esta deverá ser eliminada de conformidade com as modalidades prescritas pela legislação vigente.

- **Materiais principais :**
  - *Motor* : Alumínio (AL) - Aço (AC)
    Cobre (CU) - Poliamida (PA)
  - *Máquina* : Chapa de aço (AC)
    Fundição (FT)

Os conselhos de utilização e respostas que se encontram sobre este documento são dados para sua informação e não como defitivos.
Preocupados com a qualidade dos nossos produtos, reserva-nos o direito de efectuar, sem aviso prévio, todas as alterações técnicas para seu melhoramento

INLEDNING

Innan de lämnar fabriken undergår samtliga maskiner en rad kontroller då allt granskas mycket noggrant.

Om du följer vår bruksanvisning till fullo kommer din maskin, om den används under normala förhållanden, att vara länge.

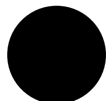
Broschyrens råd om användning och reservdelar ges i informationssyfte och utgör ingen garanti. Garantin gäller inte vid fel eller slarv, eller för leveransskador, maskinens konstruktion eller användning. Vi är mycket måna om våra produkters kvalitet och förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande utföra tekniska ändringar för att förbättra dem.

- Dokumentets syfte är att:
  - användaren ska lära känna maskinen,
  - användaren ska informeras om dess användningsmöjligheter,
  - undvika olyckor genom olämplig användning, av en outbildad person, vid underhållsingrepp, service, reparation, förflyttning, transport,
  - öka maskinens driftsäkerhet och livslängd,
  - använda maskinen korrekt, utföra regelbundet underhåll, reparera snabbt för att skära ned reparationskostnader och stillastående.

Manualen ska alltid finnas tillgänglig på arbetsplatsen.
Alla som använder eller installerar maskinen ska ha läst manualen.
De obligatoriska tekniska regler som gäller i det land där maskinen används ska följas för högsta säkerhet.

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER

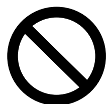
Symbolerna på maskinen (i färg) och i manualen gäller säkerheten.



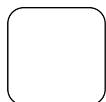
OBLIGATORISKT  Vit markering mot blå bakgrund: obligatorisk säkerhetsregel
+ röd markering: rörelser förbjudna



VARNING  Svart triangel och markering mot gul bakgrund: fara om regeln inte följs, risk att skada användaren eller tredje person, kan medföra skador på maskinen eller verktyget.

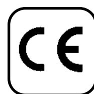


FÖRBUD  Röd cirkel med eller utan tvärstreck: förbjuden användning och närvaro.

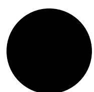


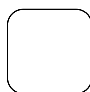
ANVISNING  Information - Instruktion: särskilda anvisningar om användning, kontroll.

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar vid olämplig användning och om några ändringar utförts.



Denna symbol innebär att maskinen överensstämmer med det europeiska direktivet.

 **OBLIGATORISKT**

 **ANVISNING INFORMATION INSTRUKTION**

 **VARNING**

 **FÖRBUD**

Ovanstående symboler ger säkerhetsanvisningar.

SÄRSKILDA ANVISNINGAR

Borrmaskinen har tagits fram för tryggt och tillförlitligt bruk under de användningsvillkor som beskrivs i bruksanvisningen, men kan också medföra fara för användaren och risk för skador. Regelbundna kontroller på arbetsplatsen ska utföras:

- maskinen ska vara i perfekt tekniskt skick (ta hänsyn till eventuella risker, eliminera driftfel som kan minska säkerheten),
- diamantborr för vattenborrning i marmor, sten, granit, tegelsten, betong och andra ytor (sandsten, kakel, keramik, osv.); det är förbjudet att använda borrar med form, dimension, fastspänningsdon som inte lämpar sig för maskinen,
- personalen ska vara kompetent (kvalifikationer, ålder, utbildning) och i detalj känna till manualen innan de börjar arbeta; samtliga elektriska, mekaniska och övriga fel ska granskas av personal med befogenhet att ingripa (elektriker, underhållsansvarig, godkänd återförsäljare, osv.),
- se till att varningar och regler på maskinen åtföljs (lämplig personlig skyddsutrustning, överensstämmande användning, allmänna säkerhetsföreskrifter ...),
- se till att inga ändringar, ombyggnader eller tillägg som kan vara farliga för säkerheten utförts utan tillverkarens tillåtelse, respektera kontrollfrekvensen och de föreskrivna kontrollperioderna,
- använd garanterade ursprungsdelar vid reparation.

MOTORISERING: (fig. 1)

WEKA : DK12 med fästfläns motor (7)
DK13 med fästfläns motor (7)
DK14 med fästfläns motor (7)
DK22 (all modell) med fästplatta motor (5)
DK32 (all modell) med fästplatta motor (5)
DK42 (all modell) med fästplatta motor (5)

CARDI : Talpa T0 med fästfläns motor (7)
Talpa T1 med fästfläns motor (7)
Talpa T2 med fästplatta motor (5)
Talpa T4 med fästplatta motor (5)
Talpa T9 med fästplatta motor (5)

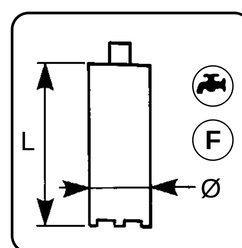
DIMAS: DM225D med fästfläns motor (7)
DM225 med fästfläns motor (7)
DM310 med fästplatta motor (5)
DM406H med fästplatta motor (5) (Hydraulik)

Motorernas tekniska data: Se den notis från tillverkaren som medföljer motorn.

Ta kontakt med oss för alla övriga kombinationer stativ/motor.

1 Användning

- **Användning** : borrning i alla byggnadsmaterial.



- Verktyg:
  borr Ø 350 mm
  maximum.

Förbjudet att använda maskinen till annat bruk än avsett.

2 Tekniska data

- Maximum arbetsslag: 550 mm.
- Maskinmått (mm) L x l x h:
  - 450 x 360 x 1080
- Nettovikt: 20kg ~
- Handkors med glidbult.
- Två borrhastigheter:
  (Utväxling 1/3)

3 Kontroll - Beskrivning av maskinen

- Kontrollera maskinens skick vid leveransen.
- Packa upp och montera maskinen enligt anvisningarna i bilaga A.
- Se till att maskinen alltid hålls ren.
- Kontrollera regelbundet anslutnings- och förlängningssladdar.
- Var alltid uppmärksam när du arbetar.
- Kontrollera delarnas fastsättning (onormala vibrationer) och borrarnas montering.

Stativet består av 8 huvuddelar **(fig. 1)**

1. Vagn/matning
2. Pelare/balk
3. Vakuumplatta
4. Stödstång
5. Fästplatta motor (tillval)
6. Handkors
7. Fästfläns motor
8. Broms

4 Transport - Förflyttning (fig. 3)

- Demontera diamantborren från motorenheten.
- Demontera motorn från vagnenheten.
- Sänk vagnen och dra åt bromsen.
- Tack vare transporthjulen kan borrmaskinen lätt förflyttas.
- Tippa maskinen bakåt och håll fast pelarens övre del med den övre domkraften.
- Transport eller förflyttning av borrmaskinen via motoraxeln utrustad med verktyg eller ej eller med förlängningsstycke är förbjuden (riskerar att skada den utgående axeln).
- Om sockeln utrustats med sugkoppar får borrmaskinen inte förflyttas i sidled (riskerar att skada eller slita av sockelns tätning). För att undvika deformering ska borrmaskinen inte ställas undan i vertikalläge (vikten trycker ihop tätningen), utan liggande. Ta i annat fall loss tätningen.

5 Kontroll innan start



Innan borrmaskinen tas i drift måste du noggrant läsa manualen och lära känna maskinen.



Arbetsområdet ska vara i god ordning, väl belyst och utan risk (ingen fukt eller vådliga produkter i närheten).



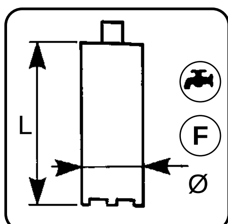
Bullerskydd är obligatoriska.

Operatören ska bära skyddsutrustning som lämpar sig för arbetet.

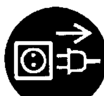


Utomstående får inte uppehålla sig i närheten av arbetsområdet.



Använd borrar som lämpar sig för det arbete som ska utföras (hastighet, geometri, tillämpning, osv.).

6 Montering - Demontering av motorn



- Koppla bort borrmaskinen genom att dra ut kontakten.



Demontera alltid verktyget innan du börjar montera eller demontera motorn.

- Dra åt bromsen på vagnen **(fig.1)**.
- Motorn är monterad på stativet via en motorfläns tillval (bärbara maskiner) eller en motorplatta .

A Montering med fästfläns (7) innerdiameter Ø60 mm.
Låt flänsen glida in på vagnens laxstjärt.
Så fort den sitter i önskat läge dras sidoskruven åt i en av vagnens lagringar.
För in motorns nos i flänsen.
Dra åt med den andra skruven på flänsen **(fig. 2)**.

B Montering med fästplatta (5).
Montera plattan på motorn (4 skruvar och lämplig kil). Låt enheten motor/platta glida in på vagnens laxstjärt. Så fort den sitter i önskat läge dras skruven på plattan åt så att enheten sitter fast.

Ett 50 mm mellanlägg finns som tillval. Det placeras mellan vagnen och motorns fästfläns eller fästplatta. På så sätt kan man förskjuta eller öka borrningsdiametern. Använd mellanlägget enligt anvisningarna och överskrid inte den borrdiameter som enheten klarar.

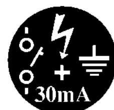


Det är förbjudet att använda mer än ett mellanlägg per maskin.



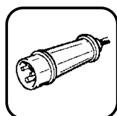
Se till att motorblockets stödytor är rena, precis som gängorna längst ut på uttagsaxeln.

7 Elanslutning

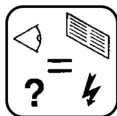


- **ELSÄKERHET:**
Obligatorisk anslutning till ett nät utrustat med frånskiljare för resterande differentialström 30 mA med jordning. Om det inte finns någon sådan frånskiljare på nätet, se olika modeller i vår katalog.

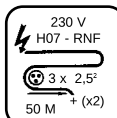
- Korrekt användning av anordningen för resterande differentialström inklusive regelbunden kontroll; för verktyg levererade med DCDR (don för resterande differentialström) integrerad i kabeln eller kontakten för nätuttag, om kabeln eller kontakten skadas, ska reparationen utföras av tillverkaren eller en av dennes agenter eller av en kvalificerad reparationsverkstad, detta för att undvika alla risker förbundna med en illa utförd reparation.



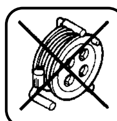
- Använd uttag för monofasström av typ 2 P + T enligt angiven spänning.



- Se till att nätspänningen motsvarar den spänning som anges på maskinskylten.



- Förlängningskabel: kabelsektionen ska lämpa sig för använd effekt, anslut till nätet via en kabel av typ HO7 RNF, sektion 3 x 2,5 mm vid längd upp till 50 m, därutöver används grövre sektion.



8 Fastsättning

Mekanisk via expanderpluggar och skruvar.

- Effektiv, men inte så snabb, i de flesta fall måste en expanderplugg sättas in för varje borrning.



Ineffektiv vid borrning i material som inte har behövlig mekanisk hållfasthet för att hålla kvar pluggen.

1ère phase : ***placering av en expanderplugg (fig 5)***

2ème phase : ***Fastsättning av borrmaskinen på hållaren (fig 6)***

3ème phase : ***Fastsättning av motorn på borrmaskinens vagn (fig 4 och fig 7)***

4ème phase : ***Fastsättning av borrmaskinen på motoraxeln (fig 8)***

Genom stöttning (på pelare eller sockel) (fig. 9)

- ***placera en planka på pelarens ytterände och dra åt med hjälp av en domkraft (fig. 9).***



Ska enbart användas vid vertikala borrningar nedåt.

Via sugfot eller sugplatta (beroende på modell)

- Snabb och ekonomisk, men kräver att det material som ska borras har en yta i gott skick.
- En mindre bra yta kan förbättras genom att det område sugkopparna där ska placeras gipsas (snabbtorkande gips).



- **Horisontal borrning utförs enbart med sugplatta.**

Ineffektivt på poröst material.

Rekommenderas ej vid höjdarbete.

Rekommenderas ej om det förekommer risk för strömavbrott.

Kontrollera att tätningen placerats rätt och att den är i gott skick.

Placera sugfoten eller borrmaskinens sockel på sugsockeln.

Kontrollera att sugfotens eller sugsockelns nivåskruvar är fria och befinner sig i övre läge.

Anslut sockeln och vakuumpumpen via snabbkopplingen.

Starta vakuumpumpen och applicera borrmaskinen mot den yta som ska borras.

Vänta tills manometern kommit upp till mellan -700 och 1000 millibar innan du släpper sockeln.

Låt pumpen gå.

Justera nivåskruvarna för att eliminera tätningens elasticitet, som inte är bra för en styv fästning.



maximal diameter vid vertikal borrning:

- med sugfot: 120 mm (fig 10)

- med sugplatta: 200 mm (tillval)

9 Idrifttagande



Var alltid uppmärksam.



Innan start ska inställningsnycklar och -verktyg för golv- och borrmaskin tas bort.

Stå bekvämt och stabilt när du borrar.



Vid borrning i väggar, golv och andra ställen där ledningar kan ligga får du ALDRIG VIDRÖRA BORRMASKINENS METALLDELAR.

Håll maskinen i dess plasthandtag: på så sätt undviker du direkt kontakt med en strömförande ledning vid eventuell borrning.

Pelarens lutning (fig 11)

Demontera låsskruven fram (pelarens bas).

Lossa låsmuttrarna på pelarens sida.

Lossa låsskruven på stöttorna på pelarens baksida.

Luta pelaren i önskad vinkel bakåt (vinkelmärkningar på pelaren).

Maximal lutning 45°.

Blockera de skruvar som du lossade förut.

- Kontrollera verktygets åtdragning på axelns uttag.
- Se till att centralinsprutningens tryck och flöde är tillräckliga.

  Låt inte maskinen rotera på tomgång utan vatten (för att inte skada tätningarna på insprutningshuvudet).

- Välj rotationshastighet med hänsyn till borrhålets diameter.

- Sätt igång motorn (undvik kontakt med materialet).

- Applicera mjukt det roterande verktyget mot det material som ska borras med hjälp av handkorset. Tryck inte hårt. Borrningen av den första centimetern är väsentlig, det är då verktyget centreras (kraftigt tryck medför att borren förskjuts i sidled och leder till att effekten tas upp av rörets friktion mot materialet, särskilt om borrdjupet är stort).

- När verktyget centrerats ökas borrtrycket så att penetrationshastigheten blir korrekt. Otillräckligt tryck medför att diamanten slipas ned och förlorar sin skarphet, medan för starkt tryck leder till att diamanten lossnar och verktyget slits ut i förtid.

  Anmärkning:
  Vid passage av metallarmatur ska verktygets tryck minskas, eftersom penetrationsspänningen i stål är lägre än i betong.

- I vissa fall, om man börjar borra på hög hastighet, pga. av verktygets diameter, ska rotationshastigheten minskas vid passage av metallbalkar.

- Verktygets förslitning beror huvudsakligen på det borrade stålets täthet, betongens slipande egenskaper, aggregatens typ och sammansättning, förhållandet verktygsdiameter/armaturbalkarnas diameter samt den använda motorns effekt.

- Med vissa porösa eller spruckna material, eller vid torrborrning, infiltreras det insprutade vattnet under borrningen i materialet och man kan konstatera att inget vatten rinner ut genom borrhålet. I så fall ska vattenflödet ställas in på maximum, för att verkligen vara säker på att verktyget kyls ned och smörjs.

- Vid all borrning ska vattenflödet ökas så att den stoftbemängda vätska som tränger ut ur borrhålet förblir flytande. Det ärt viktigt att vattnet, och därigenom verktyget, inte värms upp.

10 Avsluta borrningen

- När borrarbetet är avslutat, antingen därför att borrhålet nu går tvärs igenom materialet eller därför att borrhålet är tillräckligt djupt (blindhål):
  - stoppa motorns rotation,
  - behåll vatteninsprutningen,
  - manövrera handkorset för att höja verktyget,
  - stoppa vatteninsprutningen i slutet av arbetsslaget.

11 Efter borrningen

Vertikal borrning

- Täck omedelbart över hålet så att borrkärnan inte faller tillbaka ned i det uppborrade hålet (om borrkärnan finns kvar i verktyget).

Horisontal borrning

- Lossa verktyget från uttagsaxeln med hjälp av nycklarna och ta bort det. Knacka verktygets rör i sidled med ett hammarskaft i trä tills borrkärnan kommer ut helt.
- Slå aldrig verktyget kraftigt mot en hård yta eller med ett verktyg i metall, det kan deformera röret och förhindra att borrkärnan faller ut, och omintetgöra kommande borrningar, vilket medför att maskinen sätts ur drift.
- *Borrkärnan har fastnat inne i verktyget:* Ta sönder kärnan med hjälp av en mejsel axiellt mot den undre delen, eller genom att skjuta via fogen (sond).
- *Borrkärnan har fastnat i borrhålet:*
  - Demontera maskinens fäste om borrningen är avslutad.
  - Demontera verktyget om borrningen ska vara djupare, för att centrera det igen.

- I bägge fallen förs en kil in (i trä eller metall) i det ringformade utrymmet. Tryck in den tills borrkärnan går i bitar; dra ut borrkärnan ur hålet.

- Vid borrning i höjd med verktyget ska maskinens fäste aldrig tas loss. Efter att ha tagit bort den första borrkärnan (se ovan), förs verktyget försiktigt in i hålet igen, förlängningsstycket sätts på plats och den andra änden skruvas på borrmaskinens uttagsaxel.
- Borra enligt anvisningarna i punkt **9**.

12 Underhåll

- Efter varje borrning rengörs maskinen för att undvika att borrslammet torkar in.

- Rengör och torka av hela borrmaskinen.

- Borsta och smörj:
  - uttagsaxelns gängor,
  - verktygens, förlängningsstyckenas, skarvstyckenas gängor.

- Om du följer anvisningarna får du en högpresterande utrustning och slipper problem med kärvande eller blockerade gängor. Du undviker också problem med för tidig förslitning av vagnen.

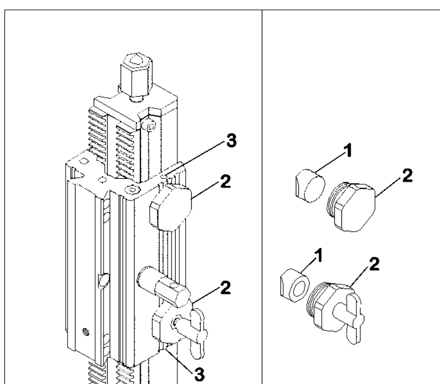
Periodicitet	Ingrepp	Anmärkningar
Efter varje användning	Rengör: Skarvstycken Kopplingspunkter Gummin	 Vatten, teflonspray Vatten Vatten
En gång i veckan	Generell kontroll av: skador kopplingspunkter	 Rengöring
	Kontrollera styrdynorna Justering Förslitning	 Inställning och eventuellt Byte
En gång i månaden	Smörj: gummin rotationsaxel ställskruv	 Vaselin Fett Fett
En gång om året	Allmän översyn	Utförs av specialister

Inställning av styrdynorna
Blocken slits på grund av den ständiga friktionen mellan styrdynorna (1) och styrskenorna. På lång sikt försämras stabiliteten.
Eliminera spelet så här:

1. Lossa skruven (3) något med en bockad insex-nyckel.

2. Skruva dynfästet (2) tills allt spel försvunnit.

3. Dra åt skruven (3) igen.



Byte av styrdynorna
Om du inte längre kan justera styrdynorna (1), ska de bytas ut. Ta bort de bägge bultarna med cylinderhuvud (3) samt ställbultarna (2) och byt ut dynorna mot nya styrdynor.

Preventivt underhåll
Rent allmänt har ett regelbundet underhåll (kontroll, rengöring, smörjning) alltid positiva effekter på säkerheten och maskinens livslängd.



När maskinen rengörs ska den ALLTID KOPPLAS BORT från elnätet och de elektriska delarna ska skyddas.

Hållaren kräver föga underhåll. Rekommenderad periodicitet anges i ovanstående tabell. Intervallen är anvisande. De ingrepp som ska utföras oberoende av tabellen anges längre fram i detta kapitel.

Om hållaren inte ska användas under en längre tid ska den förvaras i dammfri lokal.

13 Diamantborrar

- Används med försiktighet för att kunna användas länge (möjlighet att byta ut, det blir billigare).

- Kan definitivt skadas vid häftig stöt mot en hård yta, genom hoptryckning under last eller genom användning av olämpliga demonteringsverktyg (skruvnyckel, haknyckel) på röret.

14 Incidenter under borrningen

Verktyget fastnar i borrhålet:

- Om motorn blockerar omedelbart, ska den slås från med en gång.

- Kontrollera insprutningsflödet och avhjälp eventuella fel.

- Försök sätta tillbaka verktyget med hjälp av handkorset, utan att ta i.

- **Försök aldrig lossa verktyget genom att elektriskt starta flera gånger.**
  - *Verktyget kan sättas tillbaka*: ta bort borrkärnan enligt anvisningarna i punkt 11, rengör hålets botten och återuppta borrningen.
  - *Verktyget kan inte sättas tillbaka*: Sätt lämplig nyckel på verktygets kopplingspunkt och gör en roterande rörelse "fram och tillbaka" samtidigt som du utövar tryck mot handkorset. När verktyget lämnat hålet, dras borrkärnan ur, hålet rengörs och borrarbetet återupptas.

- **I extrema fall:** om verktyget inte lossnar, om du får upp segment eller bitar av diamantbandet, måste en "överborrning" utföras, vilket innebär att du utför en borrning över det blockerade verktyget, i samma axel.

Det verktyg som används ska ha en inre diameter som är 10 mm högre än det blockerade verktygets diameter.

Gör som vid en vanlig borrning.

Borrmaskinens fäste lossar under arbetets gång

- Slå omedelbart från motorn och kontrollera borrmaskinens olika fästpunkter.

Fastsättning med expansionsbult

- Se över låsmutterns åtdragning, expansionsbultens förankring (kan lossas från väggen, ger inte korrekt låsning). Borra ett nytt förankringshål och sätt tillbaka enheten.
- Centrering och inriktning på borrhålet är ett mycket ömtåligt ingrepp. vi råder dig att förskjuta hålets axel något (om det är möjligt) eller borra vid närmast högre diameter.

Fastsättning med sugkoppar

- Se över sockelns nivåskruvar, vakuumpumpens goda drift genom att avläsa siffrorna i manometerns fönster. Vid otillräckligt vakuum ska sockelns tätning kontrolleras. Byt vid behov ut tätningen. Granska sugkoppens stödyta mot det material som ska borras, ett ytfel kan vara förklaringen till varför luft tränger in. Låt i så fall sugkoppen byta plats. Sugkoppens dragningskraft kan medföra att ett skikt slits loss på materialytan (exempelvis takbeläggning). I så fall måste ett annat fastsättningssystem användas.

Maskinen vibrerar onormalt

- Vibrationerna orsakas i allmänhet av att borrkärnan inuti verktyget brister eller har klumpats ihop.
- Slå omedelbart från motorn.
- Ta bort borrkärnans bitar som i punkt 11. Ta upp borrarbetet igen. Om företeelsen upprepas, ska maskinens fästen granskas (se ovan).

Överdrivet slitage av verktyget

- *Om insprutningsvattnets flöde och tryck är otillräckligt:* sätt på maximalt flöde för verktygets kylning och smörjning.
- *Om återvinningsvattnet är fullt med slipslam:* använd rent vatten eller väl dekanterat vatten.
- *Om borrningstrycket är för högt lossnar diamantstoftet och slitaget ökar:* minska borrningstrycket.
- *Om det borrade materialet är alltför slipande:* kräver särskilda specifikationer.

  Ta kontakt med din leverantör.

Noll penetrationshastighet

- Slå omedelbart från motorn.
- Kontrollera insprutningsflödet.
- Ta ur verktyget och kontrollera dess slitage eller nedslipning, se efter om ett segment eller en del av diamantbandet inte lossnat och roterar runt med verktyget i botten av hålet.
  - Bryt i så fall sönder borrkärnan och plocka ur den (se fallet med borrkärna som fastnat i hålet i punkt **11**). Ta till vara alla diamantsegment och lossa det skadade verktyget för att eventuellt låta reparera det. Återuppta borrarbetet med ett nytt verktyg.
  - Om det inte går, utförs en "överborrning".
- Verktyget avviker pga. av felaktig centrering: förflytta hålets axel något eller borra med högre diameter (samma borrningsaxel).
- I det material som ska borras finns en stålbalk (stålborrning 100 %), en träplanka (svällning med kilning), ett elastiskt material (gummi). Förflytta borrningen.

15 Motorns användning

- Kontrollera nätspänningen och se till att den överensstämmer med den spänning som anges på maskinskylten.
- Vid elektroniskt säkerhetsdon, följs anvisningarna (motorns tillverkare).
- **Byta hastighet:**
  - Vrid på ratten för hastighetsbyte när motorn stannat helt, och vrid uttagsaxeln för hand för att rikta in dreven.



Använd aldrig tång eller liknande för att utföra dessa byten.

- **Koppling:**
  - Motorn är utrustad med ett mekaniskt urkopplingssystem, som fungerar enbart när borren blockerats under borrarbetet, detta för att skydda användaren.

16 Incidenter på enfas elmotor

Elmotorn går runt, verktyget roterar inte:

- Brott på huvud- eller sekundäraxeln i växellådan: låt reparera och undergå obligatorisk översyn.

Växellådan knarrar och knakar:

- Skadade drev, kugghjul eller lager: låt reparera innan andra borrarbeten utförs.

Långa gnistor vid kommutatorn:

- Kommutatorns borstar är slitna: putsa kommutatorn med fint sandpapper och byt ut borstarna (använd endast ursprungsdelar).

- Om långa gnistor omedelbart uppstår har kommutatorn skadats.
- Byt ut rotorn.
- Anmärkning: kontrollera borstarnas förslitning regelbundet; när de slitits ned till över 50 %, ska borstarna preventivt bytas ut för att undvika permanenta och kostsamma skador, som de som beskrivs ovan.

Motorn roterar inte trots att den är spänningsförande (kontrollera säkringen på motorn eller i början av linjen):

- Slå alltid av strömmen innan du utför något ingrepp.
- Kontrollera säkringen: om den har gått ska den bytas ut:
  - om säkringen går omedelbart så fort spänningen kommer tillbaka, är det kortslutning i motorn.
  - Byt ut statorn och rotorn.
  - Anmärkning:

    Statorns och rotorns lindningar kortsluts när isoleringslacken fördärvats på grund av onormalt hög temperatur i motorn.

    Den onormalt höga temperaturen orsakas av alltför hög kraftupptagning, vilket i sin tur beror på:
  - att skyddssäkringen inte spelat sin roll,
  - att ändringar företagits för att ta bort skyddet,
  - att de amper-mätande lampornas signaler inte uppmärksammats (se anvisningar för motorns bruk).

Säkringen har inte gått, men motorn roterar inte i läge 'Till' (1/ON).

Kontrollera:

- Elförsörjningen på arbetsbyggplatsen (låt kontrollera säkringar, frånskiljare, uttag av en elektriker).
- Förlängningssladden (dålig anslutning, avbrott i en ledare).
- Borrmaskinens nätsladd, dess anslutning.
- Frånskiljarens skick.



Vid undersökning av elkomponenterna måste du alltid först se till att maskinen inte är spänningsförande (även när du byter säkringar).

17 Viktiga rekommendationer

- Dra åt alla bultar med jämna mellanrum.
- Se till att motorblocket stödytor, styrklossarna och snabbkopplingssystemet alltid hålls rena.



Tillverkaren avsäger sig allt ansvar vid olämplig användning eller vid ändringar, anpassningar eller motorisering som inte överensstämmer med den originaldefinition som fastställts av konstruktören.



På arbetsplatsen kan bullernivån övergå 85 db (A).
I så fall ska personlig skyddsutrustning användas.

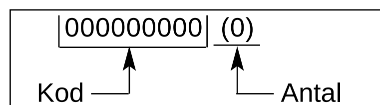
18 Reparation

S A V

Vi står till ditt förfogande för att utföra samtliga reparationer inom kortast möjliga tid och till bästa möjliga pris (se adress på baksidan).

19 Bytesdelar

För att snabbt kunna leverera bytesdelar och för att undvika tidsförlust vill vi på alla beställningar ha de anvisningar som finnas på maskinskylten, samt artikelnummer för den del som ska bytas ut.



Se sprängskiss

20 Skrotning

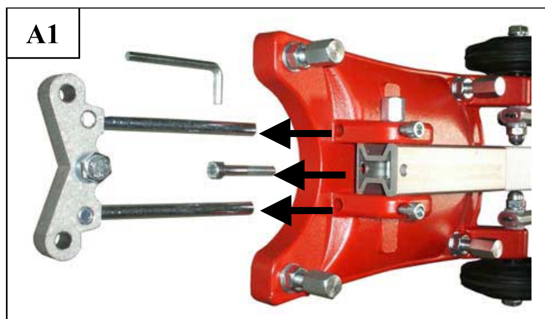


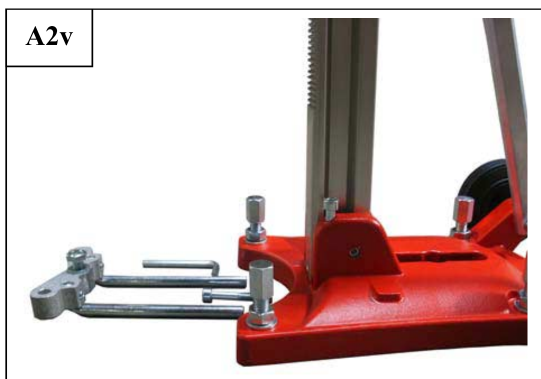
Om maskinen fått definitiva skador och ska skrotas måste detta ske enligt förordningarna i gällande lagstiftning.

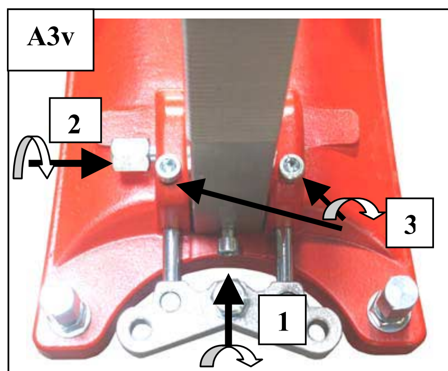
- **Huvudsakliga material:**
  - *Motor:*
    - Aluminium (AL) - Stål (AC)
      Koppar (CU) - Polyamid (PA)
  - *Maskin:*
    - Aluminium (AL) - Stål (AC)
      Polyacetal (PA)

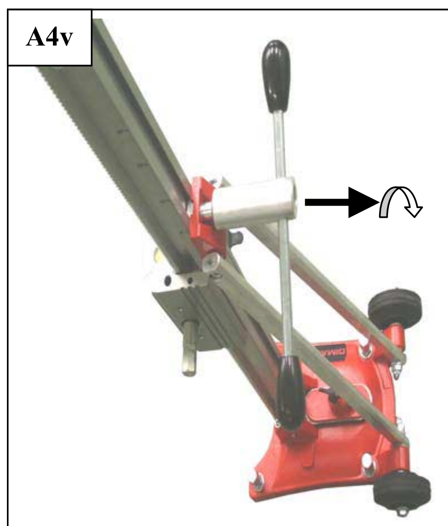
Broschyrens råd om användning och reservdelar ges i informationssyfte och utgör ingen garanti.
Vi är mycket måna om våra produkters kvalitet och förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande, utföra tekniska ändringar för att förbättra dem.

Annexe A
Allegato A
Anexo A
Appendix A

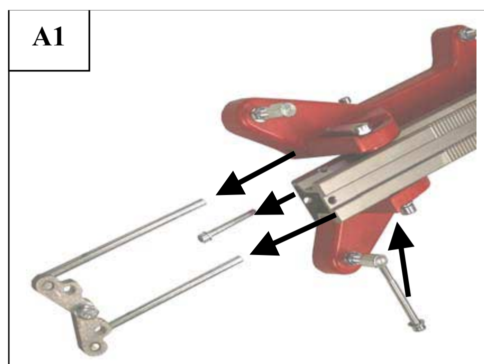


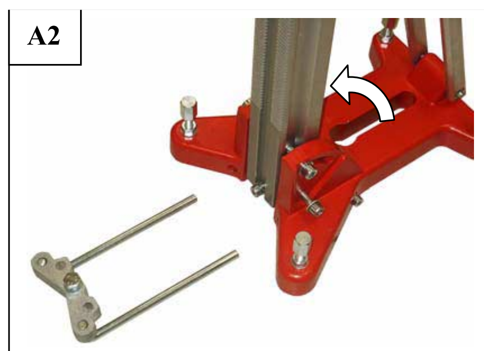


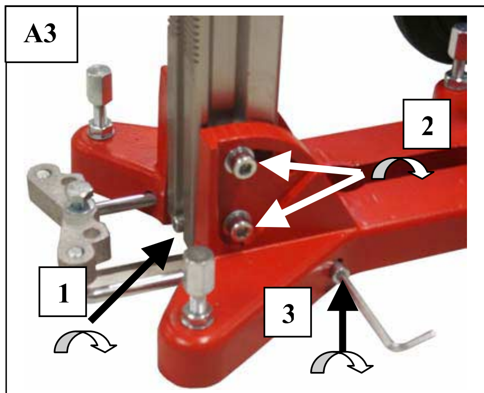


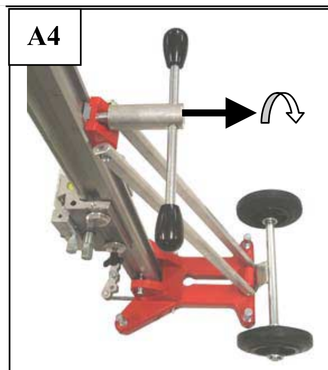


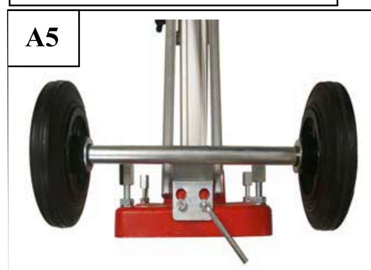
Anhang A
Annex A
Annexo A
Bilaga A











2

8

1

5

6

7

4

3

FIG. 1
ABB. 1

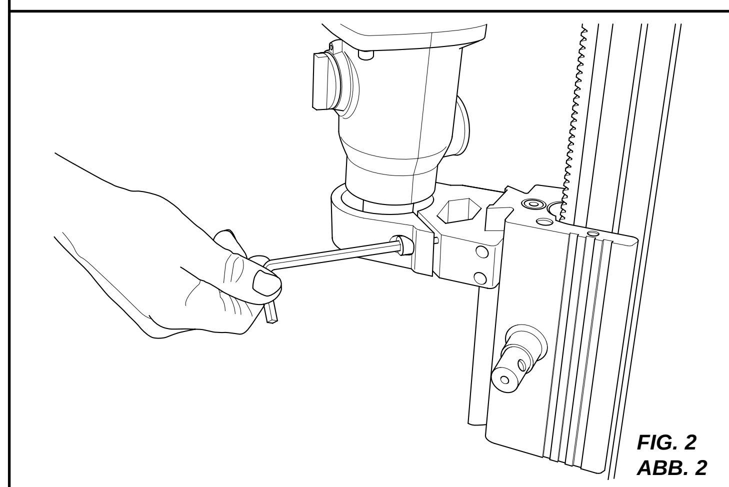
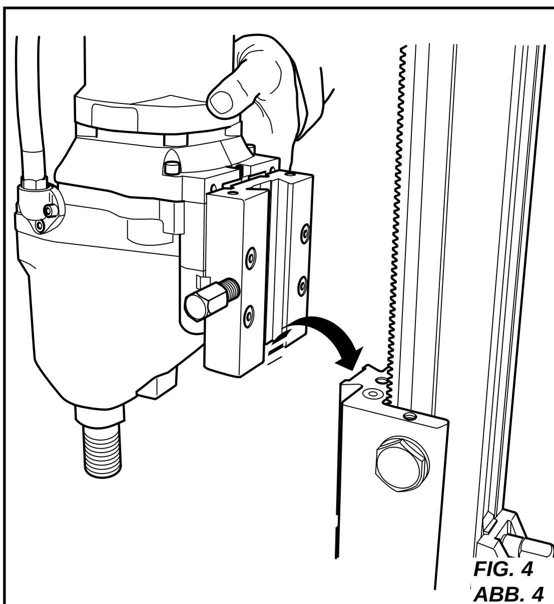
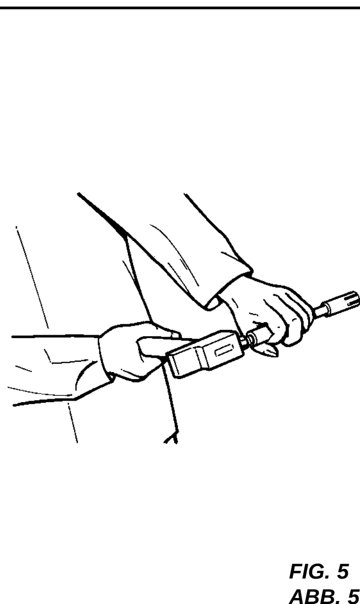
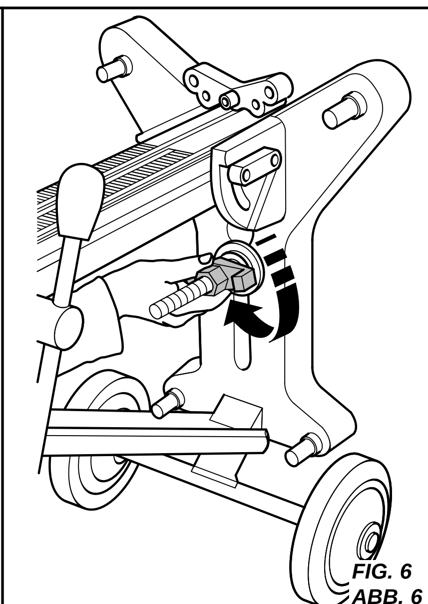
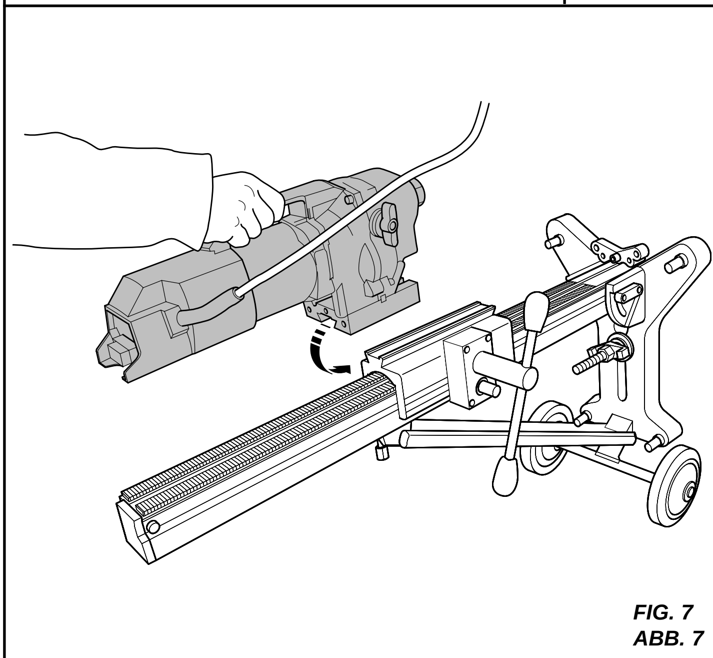

FIG. 2
ABB. 2

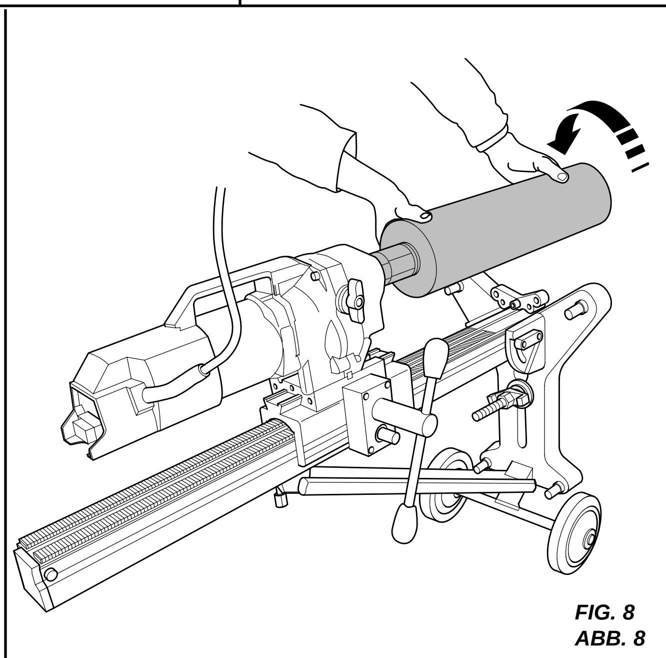

FIG. 3
ABB. 3

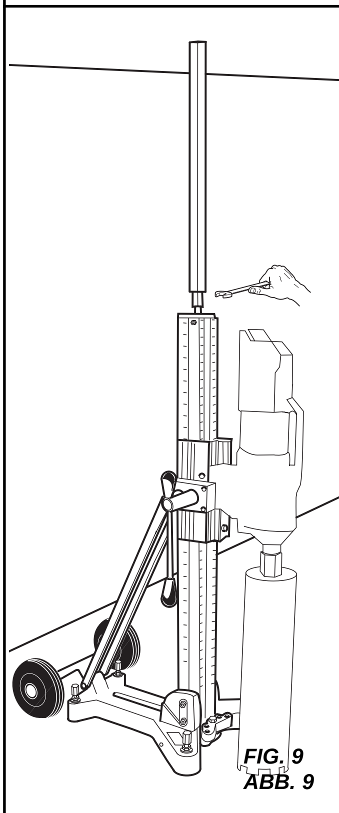

FIG. 4
ABB. 4

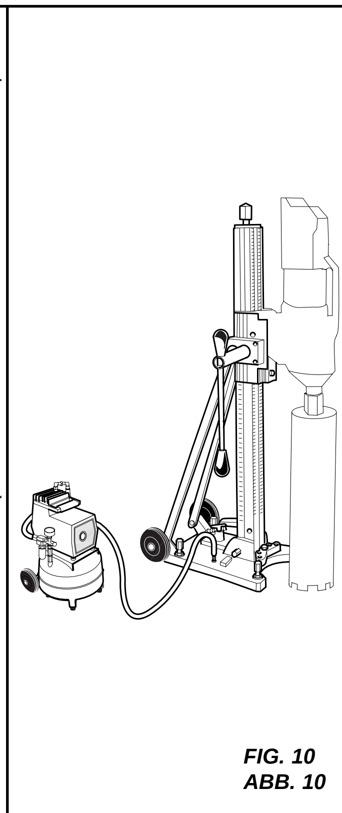

FIG. 5
ABB. 5


FIG. 6
ABB. 6


FIG. 7
ABB. 7


FIG. 8
ABB. 8


FIG. 9
ABB. 9


FIG. 10
ABB. 10

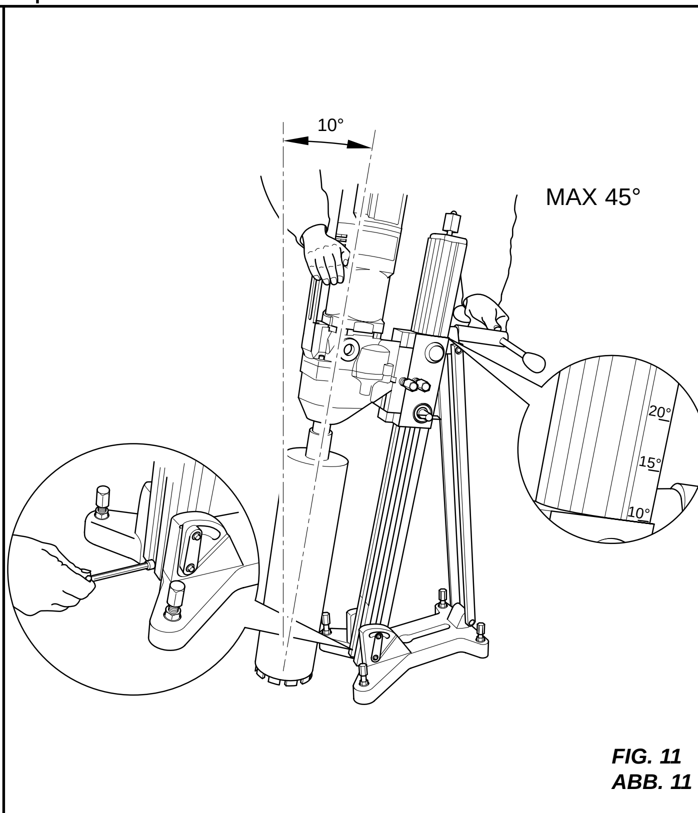
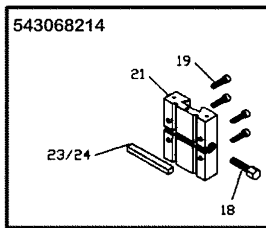
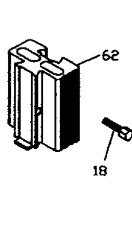
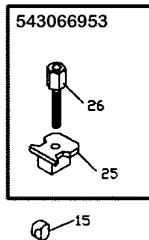


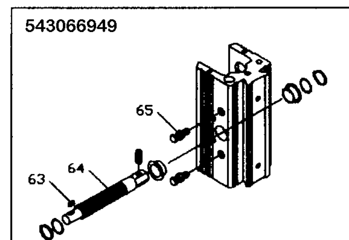
FIG. 11
ABB. 11

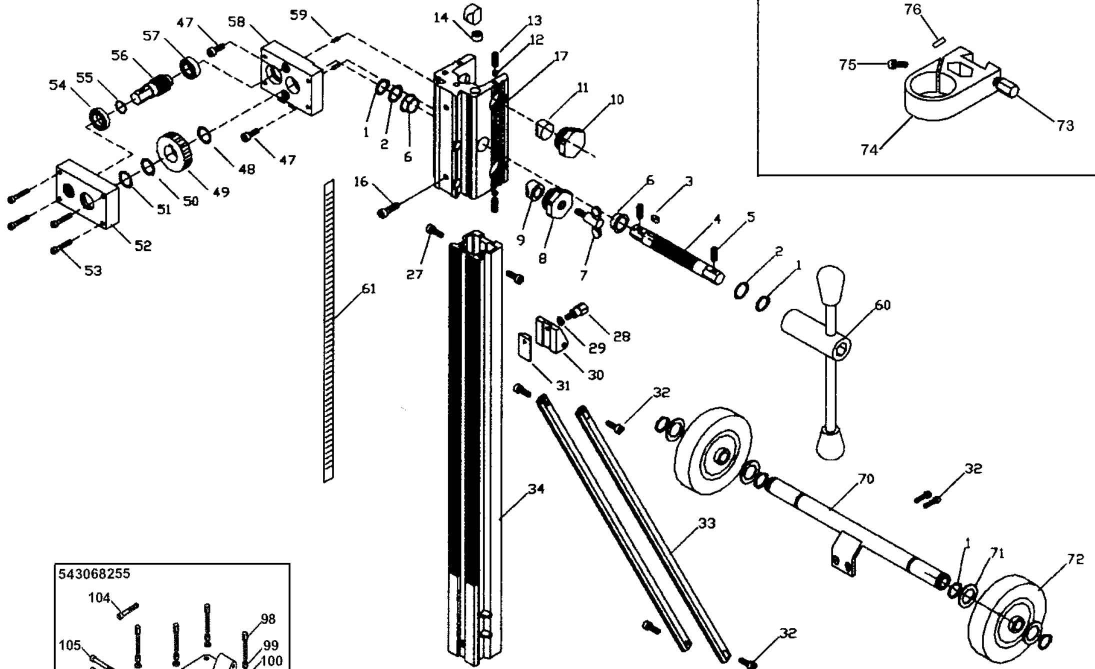
Pos.	Number
1	543067967
2	543068003
3	543067933
4	543068042
5	543067999
6	543068005
7	543067993
8	543067995
9	543067997
10	543067994
11	543067996
12	543068000
13	543068094
14	543068067
15	543067998
16	543068034
17	543067987
18	543068074
19	543068025
21	543068055
23*	543068076
24*	543068077
25	543068010
26	543068011
27	543067965
28	543068068
29	543068048
30	543067992
31	543068004
32	543068030
33	543068051
34	543067982
35	543068065
36	543068007
37	543068052
38	543068069
39	543068002
40	543067977
41	543067961
42	543068037
43	543067934
44	543068045
45	543068024
46	543068022
47	543067966
48	543067931
49	543068049
50	543067932
51	543067953
52	543068075
53	543067964
54	543067942
55	543067955
56	543068041
57	543067943
58	543068059
59	543067956
60	543067957
61	543067959
62	543068089
63	543067958
64	543068046
65	543068091
66	543067972
67	543068035
68	543068088
69	543068029
70	543068078
71	543068058
72	543067938
73	543068074

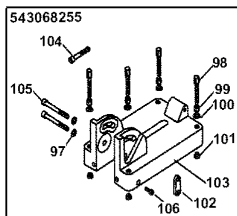


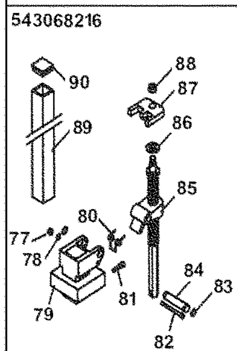


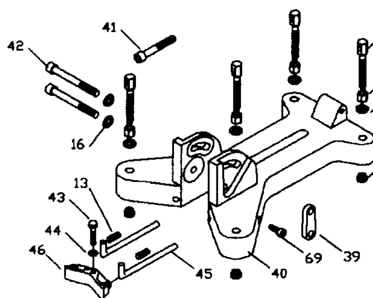


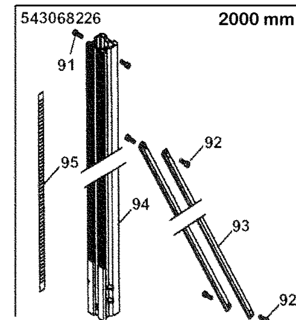


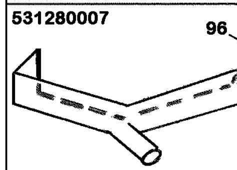


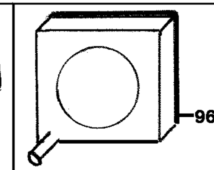


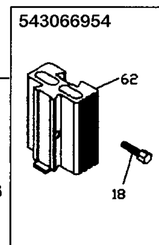


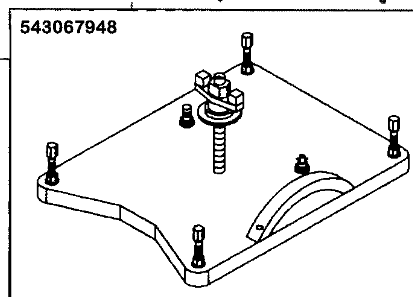












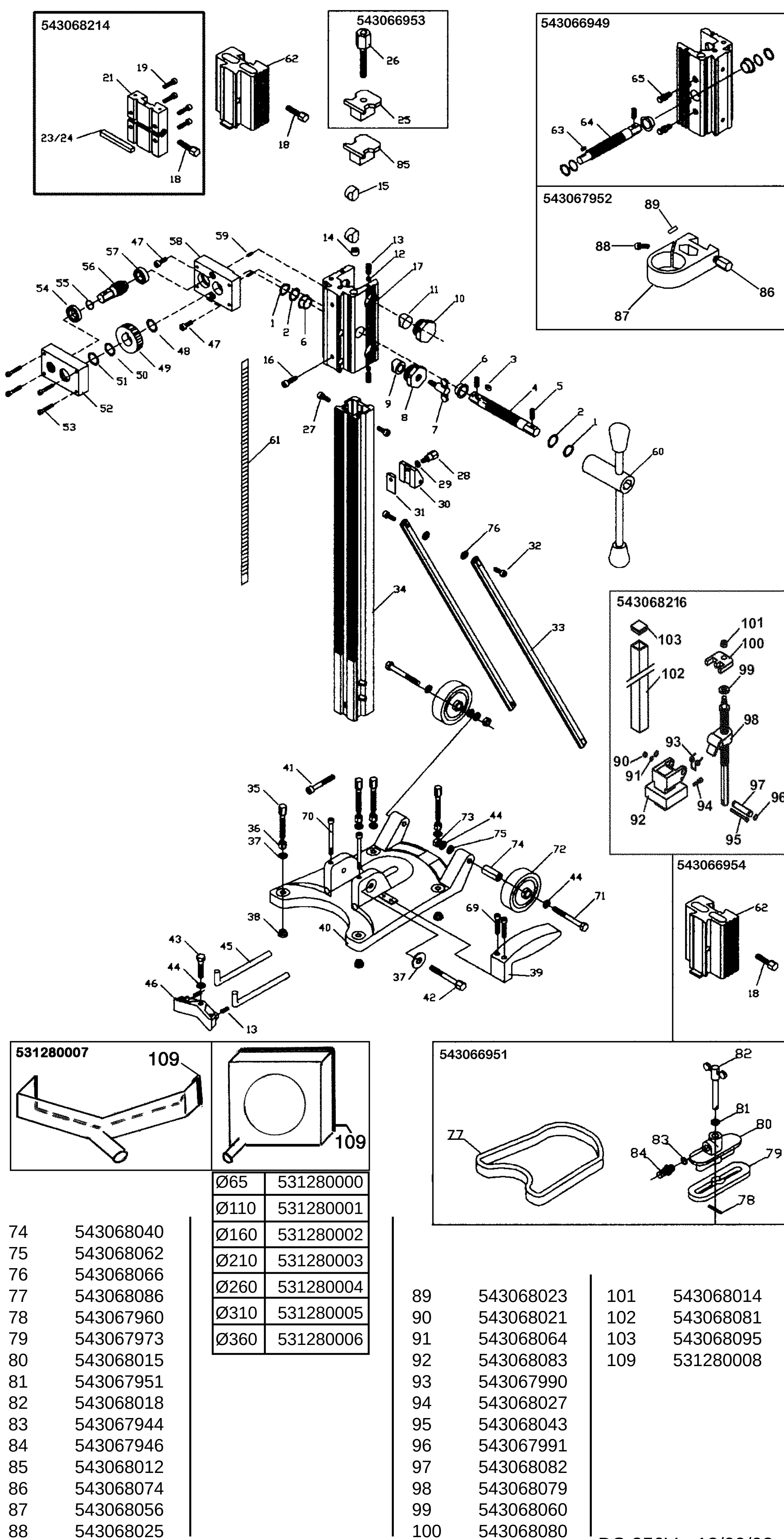
Ø65	531280000
Ø110	531280001
Ø160	531280002
Ø210	531280003
Ø260	531280004
Ø310	531280005
Ø360	531280006

74	543068056
75	543068025
76	543068023
77	543068021
78	543068064
79	543068083
80	543067990
81	543068027
82	543068043
83	543067991
84	543068082
85	543068079

86	543068060
87	543068080
88	543068014
89	543068081
90	543068095
91	543067965
92	543068030
93	543068053
94	543067984
95	543067959
96	531280008
97	543068034

98	543068065
99	543068007
100	543068052
101	543068069
102	543068002
103	543067979
104	543067961
105	543068037
106	543068029

Pos.	Number
1	543067967
2	543068003
3	543067933
4	543068042
5	543067999
6	543068005
7	543067993
8	543067995
9	543067997
10	543067994
11	543067996
12	543068000
13	543068094
14	543068067
15	543067998
16	543068034
17	543067987
18	543068074
19	543068025
21	543068055
23*	543068076
24*	543068077
25	543068010
26	543068011
27	543067965
28	543068068
29	543068048
30	543067992
31	543068004
32	543068030
33	543068050
34	543067982
35	543068073
36	543068007
37	543068052
38	543068069
39	543067945
40	543067975
41	543068031
42	543068072
43	543067934
44	543068045
45	543068019
46	543068028
47	543067966
48	543067931
49	543068049
50	543067932
51	543067953
52	543068075
53	543067964
54	543067942
55	543067955
56	543068041
57	543067943
58	543068059
59	543067956
60	543067957
61	543067959
62	543068089
63	543067958
64	543068046
65	543068091
66	543067972
67	543068035
68	543068088
69	543067963
70	543068036
71	543067937
72	543067939
73	543068016
74	543068040
75	543068062
76	543068066
77	543068086
78	543067960
79	543067973
80	543068015
81	543067951
82	543068018
83	543067944
84	543067946
85	543068012
86	543068074
87	543068056
88	543068025
89	543068023
90	543068021
91	543068064
92	543068083
93	543067990
94	543068027
95	543068043
96	543067991
97	543068082
98	543068079
99	543068060
100	543068080
101	543068014
102	543068081
103	543068095
109	531280008



Ø65	531280000
Ø110	531280001
Ø160	531280002
Ø210	531280003
Ø260	531280004
Ø310	531280005
Ø360	531280006

Français

CONDITIONS DE GARANTIE

1. DURÉE

La garantie prend effet à la date d'achat par l'utilisateur (date de facture du distributeur) et est valable pour une durée de 6 mois.

2. ETENDUE

La garantie se limite au remplacement gratuit des pièces ayant des vices de fabrication reconnus par Dimas (à l'exception des pièces d'usure et consommables) si la réparation est effectuée dans un atelier Dimas ou agréé par Dimas.

Le fabricant ne saurait couvrir les dommages consécutifs, directs ou indirects, matériels ou immatériels, causés aux personnes ou aux choses suite aux pannes ou à arrêts de la machine.

3. CONDITIONS DE GARANTIE

Pour avoir droit à la garantie, il est indispensable de renvoyer à Dimas, dans les huit jours après l'achat, le certificat de garantie joint dûment complété.

En cas de problème survenant à la machine pendant la période de garantie, nos services après-vente vous indiqueront la meilleure marche à suivre pour vous permettre de résoudre votre problème et vous conseilleront si besoin le centre de service agréé le plus proche.

Vous pouvez également expédier votre machine, à vos frais, à nos services après-vente, en joignant votre facture d'achat ainsi qu'un rapport décrivant le problème observé et demandant la mise en jeu de la garantie. Un diagnostic technique sera effectué sans délai dès réception de la machine dont les conclusions sous seront adressées.

4. EXCLUSIONS

La garantie ne peut être accordée pour dommages ou pannes provenant :

- d'une utilisation anormale, erreur de transport ou de manutention, ou d'entretien,
- d'utilisation de lubrifiants ou combustibles de qualité non adéquate ou non préconisée par Dimas,
- suite à l'utilisation de pièces ou d'accessoires n'étant pas d'origine,
- suite à des interventions effectuées par du personnel non agréé,
- de l'utilisation d'un outil diamanté défectueux ou inadéquat. (Nous préconisons l'utilisation d'outils Dimas).

Les marchandises voyagent aux frais et risques et périls de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux.

Italiano

CONDIZIONI DI GARANZIA

1. DURATA

La garanzia ha effetto dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore (data della fattura del distributore) e avrà validiatà per la durata di sei mesi.

2. ESTENSIONE

La garanzia si limita alla sostituzione gratuita di parti che abbiano dei difetti di fabbricazione riconosciuti da Dimas (fatta eccezione per le parti d'usura e di consumo) se la riparazione è effettuata in una officina Dimas o autorizzata da Dimas.

(In caso di riparazione effettuata da personale non autorizzato da Dimas) il fabbricante non copre i danni, diretti o indiretti, materiali o immateriali, causati alle persone 0 alle cose in seguito a rottura 0 arresto della macchina.

3. CONDIZIONI DI GARANZIA

Per aver diritto alla garanzia, è indispensabile inviare a Dimas, entro 8 giorni dall'acquisto, il certificato di garanzia allegato, debitamente compilato.

In caso di problemi insorgenti alla macchina nel periodo della garanzia, i nostri servizi post-vendita vi indicheranno il miglior cammino da seguire per permettervi di risolvere il problema, e vi consiglieranno all'occorrenza il centro di servizio autorizzato piu vicino a voi.

Potete anche spedire la vostra macchina, a vostre spese, ai nostri servizi Post-vendita, allegando la fattura d'acquisto e un rapporto che descriva il problema e che richieda l'intervento della garanzia. Una diagnostica tecnica sarà effettuata al momento del ricevimento della macchina, e vi saranno inviate le conclusioni dell'esame.

4. ESCLUSIONI

La garanzia non può essere accordata per danni o rotture causate da:

- un utilizzo anormale, errato trasporto 0 manu-tenzione;
- utilizzo di lubrificanti o combustibili di qualità non adeguata o non prevista da Dimas;
- in seguito all'utilizzo di ricambi o accessori non originali;
- in seguito a interventi di personale non autorizzato;
- in seguito all'utilizzo di un attrezzo diamantato difettoso o inadeguato. (Noi prevediamo l'utilizzo di utensili Dimas).

La merce viaggia a spese, rischio e pericolo dell'acquirente, che ha il diritto di presentare ricorso contro il trasportatore nelle forme e nei termini' previsti dalla legge.

Español

CONDICIONES DE GARANTIA

1. DURACIÓN

La garantia tiene efecto desde la fecha de compra del utilizador, (fecha de factura del distribuidor), y tiene una duración de 6 meses.

2. COBERTURA

La garantia se limita al recambio gratuito de las piezas que tuvieran defecto de material reconocido por Dimas (con excepción de piezas de desgeste y consumibles), si la reparación es efectuada en el taller de Dimas o en uno autorizado por Dimas.

El fabricante no cubre los daños directos o indirectos, materiales o inmateriales, causados a personas o cosas debido a averias de la maquina ni a paros prolongados de la maquina.

3. CONDICIONES DE GARANTIA

Para tener derecho a la garantia, es indispensable enviar a Dimas, antes del octavo dia despuès de la compra, el certificado de garantía adjunto debidamente cumplimentado.

En caso que surgiera algùn problema con la maquina, durante el periodo de garantia, nuestro servicio post venta les indicaran el mejor sistema que permita resolver su problema y le aconsejaran si lo necesitaran, el centro de servicio autorizado mas próximo.

Igualmente puede enviarnos su maquina, portes pagados por el expedidor, a nuestro servicio post-venta adjuntando su factura de compra, asi como un informe describiendo el problema observado, y sodicitands su reparación en garantia. Se le efectuara un primer diagnostico tècnico a la recepcion de la maquina, y las conclusiones les serán remitidas vìa fax 0 carta.

4. EXCLUSIONES

La garantia no se aplica a las piezas de desgaste o las consideradas como:

- Una utilización anormal, error de transporte, manipulación, 0 mantenimiento.
- Utilización de lubricantes o combustibles de calidad no adecuada o no recomendada por Dimas.
- Utilización de piezas o accesorios que no sean originales.
- Reparaciones efectuadas por personal no autorizado.
- Utilización de un ùtil diamantado defectuoso o inadecuado. (Recomendamos la utilización de outiles Dimas).

Las mercancias viajan por cuenta y riesgo del comprador, siendo el comprador el que deberà ejercer toda demanda frente al transportista en las formas y plazos legales.

English

WARRANTY CONDITIONS

1. PERIOD

The warranty is acknowledged as of the date of purchase (date of the invoice of the distributor) and is valid for a period of 6 months.

2. WARRANTY

The warranty is limited to the free of charge replacement of parts recognised as defective by Dimas (excluding wear components and consumables) providing the repair is made within after-sales service of Dimas or a recognised Dimas repair centre.

The manufacturer is not responsible for any direct or indirect, material or immaterial, damages caused to persons or things by failure of the machine or the non operation of the machine.

3. WARRANTY CONDITIONS

To benefit the warranty, it is necessary to return the joined warranty certificate, duly completed, to Dimas within eight days of the purchase.

In case of failure of the machine during the warranty period, our after-sales services

will inform you of the appropriate and most effective method of dealing with your claim and advise you if necessary of your nearest approved service centre.

As an alternative, you may return, at your cost, the machine together with a written description of the problem and damages with a copy of the invoice directly to our after sales department where upon a full investigation will be instigated without delay.

4, EXCLUSIONS

Warranty will not be applied for damages or failures caused by :

- incorrect use, error in transportation, handling or maintenance,
- use of incorrect fuel or lubricants not advised by Dimas,
- use of non-genuine parts or accessories,
- repairs made by non approved service centres,
- use of incorrect specifications of cutting tools. (We suggest the use of Dimas tools).

The goods are returned at the sole responsibility of the Buyer who must appeal against the transporter in the usual manner without delay.

Deutsch

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. DAUER

Die Garantie wird wirksam am Tag des Kaufs durch den Anwender (Rechnungsdatum des Händlers) und gilt für einen Zeitraum von sechs Monaten.

2. UMFANG

Die Garantie beschränkt sich auf den kostenlosen Ersatz von Teilen, die von Dimas als fehlerhaft anerkannt wurden (ausgenommen sind Verschleißteile und Verbrauchsartikel), vorausgesetzt, die Reparatur erfolgt in einer Werkstatt von Dimas oder einer von Dimas anerkannten Werkstatt.

Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte materielle oder immaterielle Personen- oder Sachschäden durch Versagen oder Stillstand der Maschine.

3. GARANTIEBEDINGUNGEN

Um Anspruch auf die Garantie zu haben, muß das beigefügte Garantiezertifikat ordnungsgemäß ausgefüllt innerhalb von acht Tagen nach dem Kauf an Dimas geschickt werden.

Wenn an der Maschine während der Garantiezeit ein Problem auftritt, wird unser Kundendienst Ihnen die beste Vorgehensweise zur Lösung Ihres Problems aufzeigen und Ihnen nötigenfalls die nächstgelegene anerkannte Servicestelle nennen.

Sie können Ihre Maschine auch auf eigene Kosten Zusammen mit der Kaufrechnung und einem Bericht, in dem das aufgetretene Problem beschrieben und um Gewährung der Garantie gebeten wird, an unseren Kundendienst schicken. Nach Erhalt der Maschine erfolgt unverzüglich eine technische Untersuchung, deren Ergebnis Ihnen mitgeteilt wird.

4. AUSSCHLÜSSE

Die Garantie kann nicht gewährt werden bei Schäden oder Ausfällen aufgrund :

- von falscher Anwendung, Transport-, Handhabungs-oder Wartungsfehlern;

der Verwendung von nicht geeigneten oder nicht von Dimas empfohlenen Schmiermitteln oder Kraftstoffgemische;

- der Verwendung nicht originaler Teile oder Zubehörteile;
- von Arbeiten an der Maschine, die von nicht anerkanntem Personal ausgeführt wurden;
- der Verwendung eines schadhaften oder nicht geeigneten Diamantwerkzeugs. (Wir empfehlen die Verwendung von Dimas Werkzeugen).

Die Waren werden auf Kosten und Gefahr des Käufers transportiert, der selbst dafür verantwortlich ist, Regreßansprüche gegen den Spediteur in der gesetzlich vorgesehenen Form und Frist geltend zu machen.

Nederlands

GARANTIE VOORWAARDEN

1. DUUR

De garantie vangt aan vanaf de datum van aankoop door de gebruiker (faktuurdatum van de wederverkoper) en is gedurende 6 maanden geldig.

2. DEKKING

De garantie beperkt zich tot het gratis vervangen door Dimas van onderdelen door haar als defekt erkend (met uitzondering van verbruiksdelen en versleten delen) op voorwaarde dat de reparatie wordt uitgevoerd in een werkplaats van Dimas of in een werkplaats die aangewezen is door Dimas.

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade, direkt of indirekt, materieel of immaterieel, die berokkend wordt aan personen of zaken, die het gevolg is van gebreken aan de machine of het langere tijd niet kunnen gebruiken van de machine.

3. GARANTIEVOORWAARDEN

Om aanspraak te kunnen maken op garantie is het noodzakelijk om bijgaand garantie certifikaat volledig ingevuld binnen 8 dagen na aankoop terug te zenden naar Dimas.

Indien u gedurende de garantieperiode onverhoopt problemen mocht hebben met de machine, zal onze After-Salesservicedienst aangeven hoe deze snel en op de beste manier opgelost kunnen worden en zal zij aangeven tot welke dichtsbijzijnde reparatiewerkplaats u zich kunt wenden.

Indien gewenst kunt U de machine op Uw kosten naar de After-Sales servicedienst terug sturen vergezeld van de aankoopfaktuur met schriftelijke opgave van het geconstateerde probleem en met het verzoek om toepassing van de garantiebepalingen.

Na ontvangst van de machine zal direkt een technisch onderzoek uitgevoerd worden, waarvan het resultaat U bekend wordt gemaakt.

4. UITSLUITINGEN

Geen garantie wordt verleend bij gebreken of storingendie het gevolg zijn van:

- verkeerd gebruik, schade ontstaan bij vervoer ofonderhoud,
- het gebruik van smeermiddelen en brandstoffen die niet door Dimas aanbevolen zijn of van slechte kwaliteit zijn,
- het gebruik van niet-originele onderdelen of toebehoren,
- reparaties die uitgevoerd zijn door een werkplaats die niet door Dimas erkend is,
- het gebruik van beschadigd of verkeerd gekozen diamantgereedschap (wij bevelen het gebruik van Dimas gereedschappen aan).

De goederen zullen op kosten en voor risiko van de koper verzonden worden, die zelf de verantwoordelijkheid draagt voor verhaal op de transporteur binnen de wettelijke normen en termijnen.

Portugués

CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. DURACÂO

A garantia tem efeito a partir da data de compra do utilizador (data da factura do distribuidor) e tem a duração de 6 meses.

2. COBERTURA

A garantia limita-se à troca gratuita das peças que tiverem defeito, material este que terá de ser reconhecido pela Dimas (com excepção de uso de consumiveis) e se a reparação for efectuada nas nossas instalações - Dimas - ou numa oficina autorizada.

0 fabricante não cobre danos directos ou indirectos, causados pela má utilização da máquina, nem por paragens prolongadas da mesma.

3. CONDIÇÕES DE GARANTIA

Para ter direito à garantia, é indispensavel enviar à Dimas, 8 dias após a compra, a certificaçáo de garantia devidamente carimbada eassinada.

Em caso de algum problema com a máquina durante o periodo de garantia, os nossos serviços pós-venda, indicar-lhe-ão o melhor sistema que permita resolver o seu problema e o aconselharão, se necessitar, o centro de serviço autorizado mais próximo.

lgualmente poderáo enviar-nos a sua máquina (portes pagos pelo expedidor), aos nossos serviços pós-venda, juntando a factura de compra, assim como descriçao da avaria e se esta ou náo na garantia. Apos recepção da mesma efectuar-se-á um primeiro diagnostico técnico e as conclusões serão remetidas por fax.

4. EXCLUSÕES

A garantia não se aplica a peças de desgaste ou ás consideradas como :

- Uma utilização anormal, mau transporte, manuseamento ou manutenção.
- Utilização de lubrificantes ou combustivel de qualidade nâo recomendada pela Dimas.
- Utilização de peças ou acessõrios que nâo sejam de origem.
- Reparação efectuada por pessoas nâo autorizadas.
- Utilização de ferramentas diamantadas defeitosas ou inadequadas.

. (Recomendamos a utilização de discos Dimas).

As mercadorias viajam por conta e risco do comprador, sendo este que deverá exercer todas as demarches frente ao transportador de como deve ser feito o transporte das mesmas.

Svenska

GARANTIVILLKOR

1. GARANTITID

Garantin gäller från inköpsdagen (datum på återförsäljarens faktura) och därefter under sex månader.

2. OMFATTNING

Garantin är begränsad till kostnadsfritt byte av delar som är behäftade med tillverkningsfel som godkänts av DIMAS (med undantag för slitdelar och förbrukningsmateriel) om reparationen utförs vid en DIMAS-verkstad eller en verstad som auktoriserats av DIMAS.

Tillverkaren ersätter inte direkta eller indirekta, materiella eller immateriella följdskador som drabbat personer eller egendom som följd av felaktigheter hos eller stopp av maskinen.

3. GARANTIVILLKOR

För att garantin skall gälla måste användaren inom åtta dagar efter inköpet insända det vederbörligen ifyllda garanticertifikatet till DIMAS.

Om det uppstår problem med maskinen under garantitiden kan vår kundtjänst upplysa dig om bästa sättet att lösa problemet och om så behövs hänvisa dig till närmaste auktoriserade serviceverkstad.

Du kan också på egen bekostnad sända maskinen till vår kundtjänst. Bifoga då fakturan samt en beskrivning av det uppkomna problemet och en begäran om att få ta garantin i anspråk. Så snart vi tagit emot maskinen genomför vi då en teknisk besiktning och meddelar dig resultatet av denna.

4. UNDANTAG

Garantin gäller inte för skador eller fel av följande orsaker:

- Onormal användning, felaktig transport eller hantering eller felaktigt underhåll.
- Användning av smörjmedel eller drivmedel av otillfredsställande kvalitet eller av fabrikat som inte rekommenderas av DIMAS.
- Användning av reservdelar eller tillbehör som inte är original.
- Ingrepp som utförts av ej behörig personal.
- Användning av defekta eller olämpliga diamantverktyg. (Vi rekommenderar användning av DIMAS-verktyg.)

Transport av varorna sker på köparens bekostnad och risk. Köparen bör därför tillvarata sina rättigheter gentemot transportföretaget på det sätt och inom de tidsfrister som lagen föreskriver.

DIMAS in Europe

BELGIQUE - LUXEMBOURG - NETHERLANDS DIAMANT BOART SA Avenue du Pont de Luttre B-1190 Brussels BELGIUM	PORTUGAL DIAMANT BOART Portuguesa SA Lagao - Albarraque PT-263595 RIO DE MOURO PORTUGAL
FRANCE DIMAS FRANCE Rue des Merisiers F-41260 La Chaussée Saint Victor FRANCE	ESPANA DIAMANT BOART IBERICA Ctra de Rivas Km 4.600 Appartado Correos 49007 ES-28052 ESPANA
GERMANY DIMAS Deutschland Nierfeldstrasse 6 D-58313 Herdecke GERMANY	UNITED KINGDOM PARTNER DIMAS UK Oldends Lane Ind. Estate Stonedale road, Stonehouse Gloucestershire GB- GL 10 3SY GREAT BRITAIN
GREECE DIMAS HELLAS SA Industrial Zone of INOFYTA 55km ATHINON-LAMIAS GR-32011 INOFYTA BEOTIA GREECE	SWEDEN DIMAS AB Sverige Industrigatan 8 SE -55002 JONKOPING SWEDEN
ITALIE DIAMANT BOART Italiana Via REMATO Loc. MAGUZZANO IT-25017 LONATO ITALIA	DENMARK DIMAS Denmark Lundtoftegardsvej 93A DK - 2800 Lyngby DENMARK
NORWAY DIMAS Norge Okern Naringspark Rislokkeveien 2 NO -0580 OSLO NORWAY	FINLAND DIMAS FINLAND Panimokatu 4 Sisapina FI - 00511 HELSINKI FINLAND

DIMAS

Warranty certificate

- Certificat de garantie
- Garantie-Zertifikat
- Certifica to di garanzia
- Garantiebewijs
- Certificado de garantia
- Certifição de garantia
- Garanticertifikat

Place here CE sticker with serial N°

- Placer ici l'autocollant CE avec le N° de série
- Hier EU Etikette mit Serienummer aufkleben
- Attaccare qui l'adesivo CE con N° di matricola
- Plaats hier de CE sticker met reeks Nr
- Colar o autocolante CE com o numéro de série
- Colocar aqui la pegatina CE con el numéro de série
- Fäst CE-dekalen med serienummer här



DIMAS

Construction Business Group

. . . .

. . . .

. . . .

To benefit from the warranty, it is mandatory to return, within eight days after the purchase, the attached warranty certificate.

Pour avoir droit à la garantie, il est indispensable de renvoyer dans les huits jours après l'achat, le certificat de garantie ci-joint, dûment complété.

Um ein Anrecht auf die Garantie zu erwerben, muß der beigefügte Garantieschein ordnungsgemäß ausgefüllt innerhalb von acht Tagen nach Kauf eingeschickt werden.

Per poter fruire della garanzia, è indispensabile resperdire il certificato di garanzia allegato, debitamente compilato otto giorni consecutivi all'acquisto.

Om recht te hebben op de garantie, is het nood-derende-zakelijk om binnen de 8 dagen na aankoop, het garantie certifikaat, volledig ingevuld, op te sturen.

Para ter direito à garantia, é indispenável enviar antes do oitavo dia depois da compra, o certificado de garantia devidamente carimbado e assi-dem nado.

Para tener derecho a la garantia, es indispen-rinvio negli sable enviar antes del octavo dia despuès de la compra, el certificado de garantia adjunto debidamente cumplimentado.

För att garantin skall gälla måste användaren inom Om recht te hebben op de garantie, is het nood åtta dagar efter köpet insända det bifogade derendede zakelijk om binnen de 8 dagen na aankoop, garanticertifikatet, vederbörligen ifyllt.



Warranty certificate

Certificat de garantie • Garantie-Zertitïkat • Certificato di garanzia • Garantie bewijs • CertifÏcado de garantia • Certificado de garantia • Garanticertifikat

Company : ....
Société • Gesellschaft • Societa • Maatchappij • Sociedade • sociedad • Företag

Address :...
Adresse • Adresse • indirizzo • Adres • Endereco • Direccion • Adress

Date of Acquisition :...
Date d'achat • Datum des Kaufs • Data di acquisto • Datum van aankoop • Data de compra • Fecha de comprar • Inköpsdatum

Machine Type : ....
Type de la machine • Maschinen Type • Tipo della macchina • Machine Type • Tipo de maquina • Tipo de maquina • Maskintyp

Machine Serial Nr :..
N° de référence de la machine • Maschinen seriennumer • Numeor di matricola • Machine Reeks • Nr Numéro de série da maquina • Numéro de série de la maquina • Maskinens serienummer

Date : ....
Date • Datum • Data • Datum • Data • Fecha • Date • Datum

Place here sticker or serial Nr.

- Placez ici l'autocollant ou le N° de série
- Sticker hier aukleben oder geben sie die seriennummer bekannt
- Attacare qui l'adesivo o ii numéro di matricola
- Piaats hier de sticker of reeks Nr.
- Colar 0 autocolante o numéro de série
- Colocar aqui la pegatina o numéro de série
- Placera dekalen eller serienumret här

Signature
signature • Unterschrift • ondertekening • Assinatura • Firma • Namnteckning